CATÁLOGO DE PRODUCTOS | Productos, recambios y referencias

■ PRODUCTOS y SOLUCIONES para vehículos industriales

■ APLICACIONES para la construcción de vehículos

■ CALIDAD ORIGINAL para la reparación



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Productos, recambios y referencias

Edición 1

Esta publicación no está sujeta a modificaciones.
Encontrará las nuevas versiones en INFORM bajo
www.wabco-auto.com



Vehicle Control Systems

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Versión 1/03.2009(es)
815 040 170 3

El presente catálogo de productos ofrece un resumen general de la oferta de productos de WABCO para el montaje en multitud de vehículos distintos.

Contiene una sección de nuestra gama de productos. Para obtener más información acerca de nuestros productos, visite nuestro catálogo de productos en línea INFORM en www.wabco-auto.com

Exención de responsabilidades

El presente catálogo de productos está destinado únicamente al personal técnico cualificado y debidamente formado de talleres y distribuidores especializados.

Queda prohibida su entrega a terceras partes.

WABCO no ofrece ninguna garantía respecto a la actualidad, corrección, integridad o calidad de la información presentada en este documento y se reserva el derecho a realizar modificaciones y mejoras en este catálogo sin previo aviso.

En caso de detectar errores u omisiones o de querer realizar alguna observación sobre la estructura del catálogo, póngase en contacto con WABCO por correo electrónico: documentation@wabco-auto.com

Se exime a WABCO de cualquier responsabilidad derivada del uso de información incorrecta o incompleta sin pruebas que demuestren premeditación o negligencia por parte de WABCO.

La finalidad del presente catálogo de productos es únicamente proporcionar información de carácter general. Para obtener descripciones técnicas vinculantes, consulte el plano de oferta del producto en nuestro catálogo de productos en línea INFORM en www.wabco-auto.comEn esa página web encontrará también información actualizada sobre las tarifas.

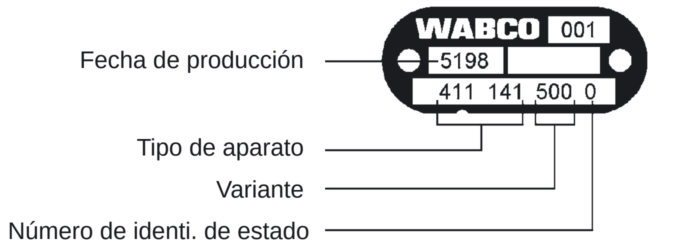
WABCO se reserva el derecho a introducir modificaciones en su programa de productos en cualquier momento y no garantiza la capacidad de suministro de todos los productos del catálogo. Su representante WABCO le facilitará las condiciones de entrega actuales.

Debido al parecido que puede existir entre productos diferentes, las ilustraciones no identifican al producto. La identificación inequívoca del mismo se realiza mediante la referencia WABCO de 10 cifras que hay en la placa de características.

Estructura de la referencia WABCO

Las referencias WABCO están formadas por 10 números.

Existen diferencias en el caso de los frenos para ruedas. (VT = componente comercializable)



0 = Equipo nuevo (completo)
1 = Equipo nuevo (submódulo)
2 = Juego de reparación o submódulo
4 = Pieza individual
7 = Equipo de sustitución

Reparación

Las reparaciones deberán ser llevadas a cabo exclusivamente por personal especialmente cualificado que tenga conocimientos específicos del sistema.

Es imprescindible atenerse a las normativas tanto empresariales como nacionales para la prevención de accidentes laborales.

Atiéndase exactamente a las indicaciones e instrucciones del fabricante del vehículo.

Ajuste

Dos equipos con la misma referencia pueden funcionar de maneras diferentes. Ello se debe a que generalmente los equipos de control electrónicos se fabrican de forma universal y cada fabricante los configura específicamente para sus vehículos. En caso de sustitución de estos equipos, se deberán calibrar y configurar utilizando los medios de diagnóstico pertinentes. Esta operación requiere una formación específica y conocimientos sobre los valores de ajuste especiales.

Además de los equipos de control electrónicos, los sistemas de regulación automática de la fuerza de frenado en función de la carga (ALB) también suelen requerir ajustes especiales.

Comprobación

Después de sustituir o reparar un equipo es necesario realizar una comprobación funcional de todo el sistema.

Los equipos universales deben comprobarse obligatoriamente de acuerdo con los datos del fabricante del vehículo (entre otros, la placa de la ALB o el cálculo de freno).

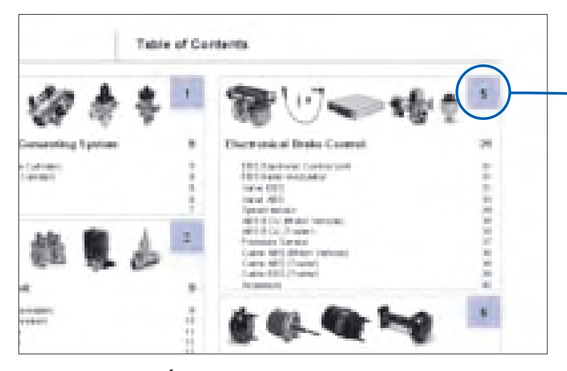
Al concluir los trabajos en el vehículo, realice siempre una conducción de prueba.



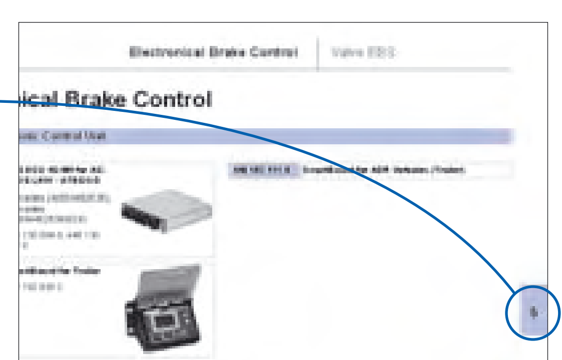
¿Cómo puedo localizar la información en el catálogo?

Búsqueda por la **categoría de los productos**

- Ámbito de aplicación
- Tipo de producto

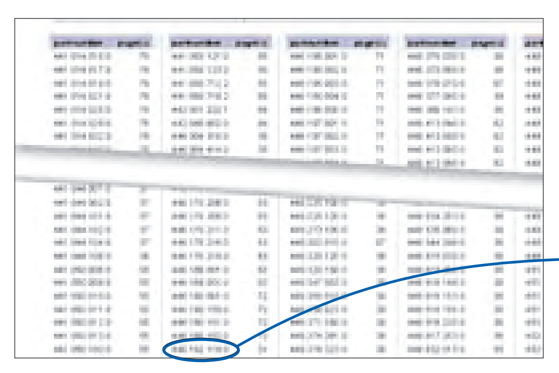


Página 4 – 5: Índice



Página 7 – 109: Sección principal del catálogo

Búsqueda por la **referencia de los productos**

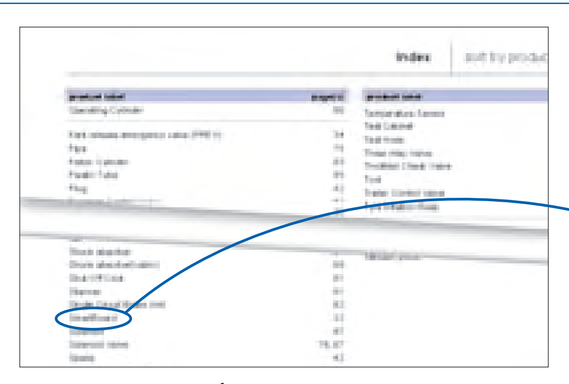


Página 110 – 115: Índice de referencias



Página 7 – 109: Sección principal del catálogo

Búsqueda por el **nombre de los productos**



Página 116 – 117: Índice de nombres de los productos



Página 7 – 109: Sección principal del catálogo

Información acerca de los productos

976 303 447 0	M 22x1.5, Cut-out pressure 7.3 ±0.2 bar
Exchange Unit	975 303 447 7
Cross Reference	Haldex (312017012)
Alternative for	475 304 201 0
Replacement for	975 300 111 0
Vehicle Applic.	Iveco, Renault-VI, TAM
Repair kit	975 303 001 2

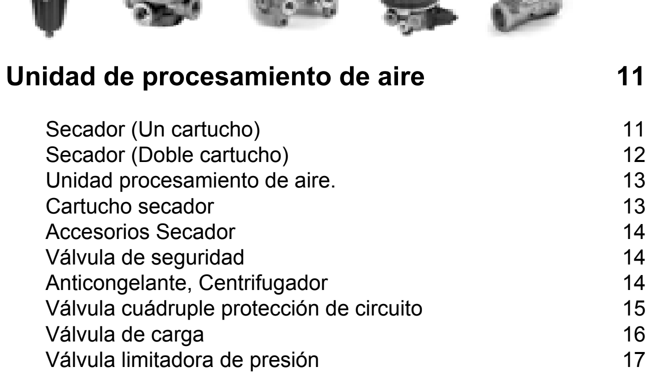
Equipo de recambio:	Esta oferta tan atractiva está condicionada a la devolución del equipo usado.
Referencia cruzada:	Referencia de otro fabricante
Alternativa para:	Sustitución del producto con algunas adaptaciones
Sustituye a:	Sustitución del producto sin adaptaciones
Vehículo de aplicación:	Vehículo donde está instalado el producto.
Conjunto de reparación:	Juego de recambios para la reparación





1 Sistema para generación de aire comprimido 7

Compresor (Monocilíndrico)	7
Compresor (Bicilíndrico)	8
Unidad de compresión	8
Regulador	8
Bomba de vacío	9



2 Unidad de procesamiento de aire 11

Secador (Un cartucho)	11
Secador (Doble cartucho)	12
Unidad procesamiento de aire.	13
Cartucho secador	13
Accesorios Secador	14
Válvula de seguridad	14
Anticongelante, Centrifugador	14
Válvula cuádruple protección de circuito	15
Válvula de carga	16
Válvula limitadora de presión	17



3 Almacenamiento de aire comprimido 21

Depósito de aire	21
Válvula de purga	22



4 Control de freno convencional 23

Válvula Tandem	23
Válvula freno mano	24
Válvula relé	26
ALB (Control manual)	27
Válvula regul. en función de la carga automática	27
Válvula regul. en función de la carga automática (mecánica)	28
Junta articulada	29
Válvula compensadora	30
Válvula de aflojamiento	30
Válvula Carga/descarga	31
Válvula adaptadora	31
Válvula escape rápido	32
Válvula control remolque	33
Válvula relé de urgencia	34
Convertidor Aire/Hidráulico	35
Compact	35



5 Control electrónico de freno 37

ECU para ABS (Camión)	37
Cable ABS (Camión)	37
ECU para ABS (Remolque)	38
Cable ABS (Remolque)	39
Electroválvula ABS	40
Sensor de ABS	41
EBS Camión	43
Cable EBS (Camión)	44
EBS Remolque	45
Cable EBS (Remolque)	46
Accesorios	48



6 Actuador de freno, Palanca de freno 49

Cámara de freno (Cámara)	49
Cámara de freno (tipo cuña)	50
Cámara de freno (Frenos de disco)	50
Actuador de freno	51
Actuador de freno (Tipo cuña)	54
Cámara de muelle (freno de disco)	54
Actuador de doble membrana para Remolque	57
Actuador de freno	57
Membrana	57
Accesorios	58
Cilindro de pistón	58
Palanca de freno	58



7 Frenos de disco/tambor 61

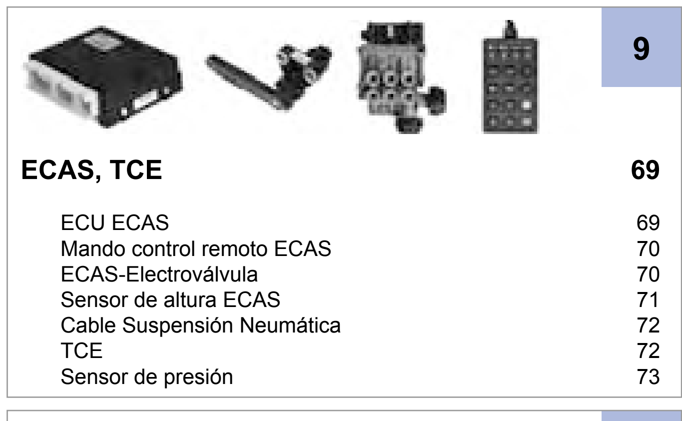
Frenos de disco	61
Freno de tambor	63
Accesorios Frenos de disco/tambor	64



8 Control para Suspensión Neumática 65

Válvula niveladora	65
Unión	66
Válvula control de altura	66
Válvula control eje elevable	66





9

ECAS, TCE 69

ECU ECAS 69
Mando control remoto ECAS 70
ECAS-Electroválvula 70
Sensor de altura ECAS 71
Cable Suspensión Neumática 72
TCE 72
Sensor de presión 73



10

Colchón de suspensión, Amortiguador 75

Colchón de suspensión 75
Amortiguador 77
CALM Amortiguador de Cabina 78

11

Conexión del trailer 81

Cabeza de acoplamiento 81
Acoplamiento doble 82
Filtro de línea 82
Acoplamiento Rápido 83
Serpentina 83
Serpentina de aire 84

12

IVTM, Tire Premium Seal 87

IVTM Unidad electrónica (ECU) 87
Módulo externo de rueda 87
Cable 87
TPS 88

13

Control de conducción 89

Servoembrague 89
Control electrónico de conducción 90



14

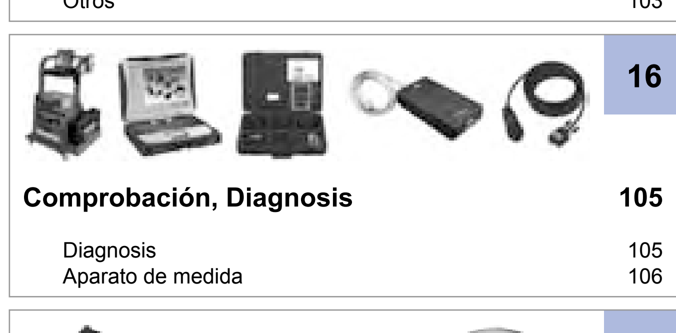
Componentes para autobús 93

Control temperatura 93
Sistema de Control Electrónico de Puertas 93

15

Aplicación universal 95

Cilindro operacional 95
Llave de emergencia 95
Silencioso 96
Relé 97
Válvula doble retención 97
Válvula de control 98
Electroválvula 100
Filtro de escape 102
Escape 102
Válvula sin retorno 102
Válvula retención con paso calibrado 102
Manocontacto 103
Otros 103



16

Comprobación, Diagnosis 105

Diagnosis 105
Aparato de medida 106

17

Otros 107

Tubo de plástico 107
Manguera de freno 108
Cable de conexión 108
Grasa 109

Sistema para generación de aire comprimido

1.01 Compresor (Monocilíndrico)

411 003 011 0	**150 cm^3. Tipo de lubrificación: Accionamiento manual. 2600 1/min**
Referencias cruzadas	Krone (9454430); DAF(1505905)

411 034 501 0	**229 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire 2800 1/min, Brida: Vickers**
Conjunto de reparación	411 034 005 2



411 141 000 0	**159 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire, 3000 1/min**
Recambio	411 141 000 7
Conjunto de reparación	411 140 002 2

411 141 002 0	**159 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire. 3000 1/min**
Conjunto de reparación	411 140 002 2

411 141 004 0	**159 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire, 3000 1/min. Accionamiento polea**
Referencias cruzadas	RVI (7700051784)

411 141 010 0	**159 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire, 3000 1/min. Agricultura**

411 141 100 0	**159 ccm. Cambio eléctrico**
Referencias cruzadas	John Deere (AL167622A)



411 141 503 0	**159 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire 3000 1/min**
Conjunto de reparación	411 140 002 2



411 143 805 0	**293 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire 3000 1/min**
Recambio	411 143 805 7
Conjunto de reparación	411 142 002 2

411 146 003 0	**229 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por aire 3000 1/min, Brida de fijación**
Conjunto de reparación	411 146 000 2



411 151 003 0	**238 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua. 3000 1/min, Brida de compresor**
Referencias cruzadas	Mercedes (A9061302815)
Conjunto de reparación	411 151 922 2 (Culata)

411 154 000 0	**352 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua. 3000 1/min, Brida de fijación**
Referencias cruzadas	Mercedes (A9061302915)
Conjunto de reparación	411 154 001 2 (Culata)

412 352 003 0	**352 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua. 3000 1/min, Brida de fijación, Eje direccional**
Referencias cruzadas	MAN (51541007005)
Conjunto de reparación	412 352 924 2 (Culata)

412 352 008 0	**352 cm^3, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua. 3000 1/min, Brida de cuatro orificios. Eje direccional**
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	412 352 005 2

911 145 560 0	**221 cm^3. Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua., 3000 1/min**
Aplicación por vehículo	Iveco
Alternativa para	911 145 500 0



1

1.02 Compresor (Bicilíndrico)

412 636 001 0	**636 cm³, Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua., 3000 1/min. Compresor con montaje de fijación y engranaje. Brida: Vickers**
Referencias cruzadas	Mercedes (A 906 130 16 15)
Conjunto de reparación	412 636 920 2 (Culata)

911 506 054 0	**440 cm³. Lubricación por circuito de aceite del motor, Refrigerado por agua., 3000 1/min**
Aplicación por vehículo	Iveco
Alternativa para	911 503 050 0, 911 506 050 0



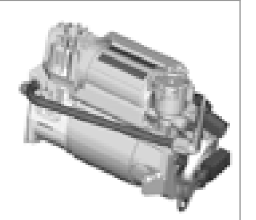
1.03 Unidad de compresión

415 402 202 0	**12 V, 40 A. Cantidad suministrada 35 l/min / 6 bar, Presión de trabajo 8.5 bar max.**



415 402 203 0	**24 V, 20 A. Cantidad suministrada 35 l/min / 6 bar, Presión de trabajo 8.5 bar max.**

415 403 112 0	**Instalación para generar aire comprimido, 12 V, 420 W max., 18 l/min (10 bar)**
Referencias cruzadas	Mercedes (2113200304)
Alternativa para	415 403 104 0



415 403 402 0	**Instalación para generar aire comprimido, 12 V, 18 l/min (10 bar)**



1.04 Regulador

975 303 040 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 7.3 ±0.2 bar**
Referencias cruzadas	Knorr (DR1102), Knorr (DR1108), Knorr (DR1117), Knorr (DR1118)
Aplicación por vehículo	DAF
Recambio	975 303 040 7
Conjunto de reparación	975 303 000 2

975 303 060 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 8.1 ±0.2 bar**
Aplicación por vehículo	DAF, Renault-VI
Recambio	975 303 060 7
Conjunto de reparación	975 303 000 2

975 303 072 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 8.5 ±0.2 bar**
Referencias cruzadas	Knorr (DR1102), Knorr (DR1108), Knorr (DR1117), Knorr (DR1118)
Conjunto de reparación	975 303 000 2

975 303 080 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 9.5 ±0.2 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco, Renault-VI
Recambio	975 303 080 7
Conjunto de reparación	975 303 000 2

975 303 081 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 9.5 ±0.2 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco
Recambio	975 303 081 7
Sustitución para	975 303 080 0
Conjunto de reparación	975 303 000 2

975 303 447 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 7.3 ±0.2 bar**
Referencias cruzadas	Haldex (312017012)
Aplicación por vehículo	Iveco, Renault-VI, TAM
Recambio	975 303 447 7
Sustitución para	975 300 111 0



Alternativa para	475 304 201 0
Conjunto de reparación	975 303 001 2

975 303 473 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 8.1 ±0.2 bar**
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, FAP, Foden, IKARBUS, Kraz, Maz, Mercedes, Neoplan, Renault-VI, Roman, Sanos, TAM
Recambio	975 303 473 7
Alternativa para	975 300 110 0
Conjunto de reparación	975 303 001 2



975 303 474 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 8.1 ±0.2 bar. Boca inflado neumáticos**
Aplicación por vehículo	Mercedes, Taz
Recambio	975 303 474 7
Conjunto de reparación	975 303 001 2

975 303 503 0	**M 22x1.5. Presión de disparo 10 ±0.2 bar**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	975 303 503 7
Conjunto de reparación	975 303 001 2

1.05 Bomba de vacío

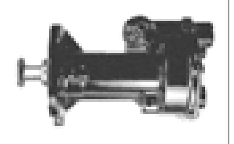
414 001 002 0	**95 cm³. Tipo de operación: Girado, Rosca boca 1/4"-18 NPTF (Aire), 1/8"-27 NPTF (aceite)**

914 004 001 0	**50 cm³. Tipo de operación: Girado. Rosca boca 1/4"-18 NPTF (Aire), 1/8"-27 NPTF (aceite)**
Aplicación por vehículo	Ford Transit



914 004 005 0	**50 cm³. Tipo de operación: Girado**
Aplicación por vehículo	Ford 2.4 Diesel

914 005 061 0	**85 cm³. Tipo de operación: Pistón**
Aplicación por vehículo	Land Rover 2.5



914 030 003 0	**190 cm³. Tipo de operación: Girado**



Unidad de procesamiento de aire

2.01 Secador (Un cartucho)

432 410 007 0	**Presión de disparo 8.5 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	ERF
Conjunto de reparación	432 410 001 2 (para la parte del regulador de presión)

432 410 020 2	**Presión máx. 13 bar. Boca M 39x1.5**
Referencias cruzadas	Iveco (174767), Iveco (1907612), Iveco (8190948), Iveco (E4420001838)
Aplicación por vehículo	DAF, Dennis, EVO-Bus, Mercedes, MAN
Recambio	432 410 222 7

432 410 021 0	**Presión de disparo 9.5 bar, sin calentador. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	Iveco
Recambio	432 410 021 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 031 0	**Presión de disparo 7.8 bar, sin calentador. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 035 0	**Presión de disparo 11 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Bayoneta. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	Iveco, PEGASO
Alternativa para	432 410 023 0
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 041 0	**Presión de disparo 8.5 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	432 410 041 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 042 0	**Presión de disparo 8.5 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1. para Voss 230. Escape Perfil elástico**
Recambio	432 410 042 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 083 0	**Presión de disparo 9.3 bar. Calentador 24 V**
Recambio	432 410 083 7
Alternativa para	432 410 081 0
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 087 0	**Presión de disparo 12 ±0.2 bar. Calentador 24 V. WABCO Cartucho**
Sustitución para	432 410 071 0
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 102 0	**Presión de disparo 8.1 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	DAF 95 series, Dennis Dart Bus; EVOBus Setra; Kamaz 4308, 07, 6460, 6520, 6522, 5460; Neoplan Skyliner, Transliner; PAZ 32053, 4230, 4234
Recambio	432 410 102 7
Alternativa para	432 410 041 0
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 104 0	**Presión de disparo 8.1 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1, con silencioso**
Aplicación por vehículo	Maz 551605, 551630; LIAZ 5256, 6212
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 112 0	**Presión de disparo 12.5 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-1A2.1-1Sn/K, para Voss 230. Escape Perfil elástico**
Referencias cruzadas	MAN (81521026105)
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	432 410 112 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 113 0	**Presión de disparo 12.5 bar. sin calentador, para Voss 230. Escape Perfil elástico**
Referencias cruzadas	MAN (81521026097)

2

Aplicación por vehículo	MAN TGA 18* F/FL/FLL; TGA 22* 25* FVL; TGA 26* FNL, FNLL, FVL; TGA 28* FNL, FNLL; TGL 7t, 8t, 10t, 12t; TGM 13*, TGM 15*;TGM 18*; TGM 26*
Recambio	432 410 113 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 116 0	**Presión de disparo 10 bar. Calentador 24 V, Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-1A2.1-1Sn/K, para Voss 230**
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	432 410 116 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 117 0	**Presión de disparo 10 bar, sin calentador, para Voss 230. Escape Perfil elástico**
Referencias cruzadas	MAN (81521026098)
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	432 410 117 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 202 0	**Presión de disparo 8.1 bar, sin calentador. Escape Perfil elástico**
Alternativa para	432 410 021 0
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 410 250 0	**Presión de disparo 10 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Bayoneta. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	432 410 250 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

432 415 030 0	**Presión de disparo 8.3 bar, Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1, retorno 0.4 bar**
Aplicación por vehículo	ERF
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)



432 421 008 0	**Presión máx. 13 bar, sin calentador, para Voss 230. Escape Perfil elástico**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	432 421 008 7
Conjunto de reparación	432 410 002 2 (para la parte del secador: desde fecha de fabricación 49/94)

2.02 Secador (Doble cartucho)

432 431 173 0	**Presión máx. 13 bar. Calentador 24 V. Boquilla Ø 0.7**
Conjunto de reparación	432 431 000 2



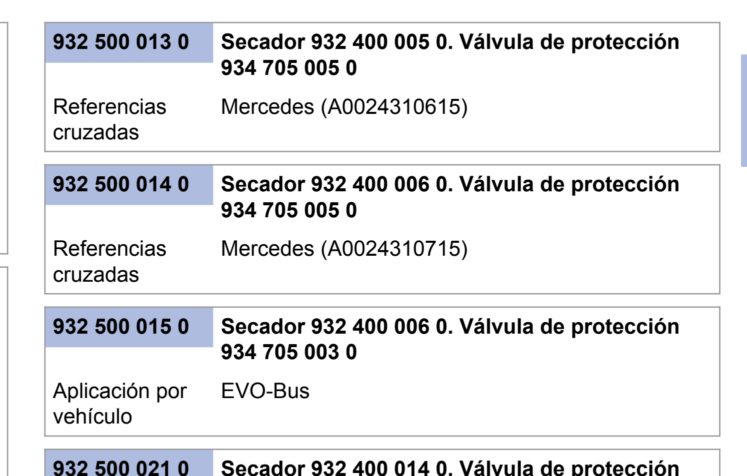


432 431 199 0	**Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1, Boquilla Ø 0.9**
Conjunto de reparación	432 431 000 2

432 432 000 0	**Presión de disparo 12,5 bar. Calentador 24 V, Conexiones eléctricas Bayoneta, Boquilla Ø 0.7**
Referencias cruzadas	MAN (81521026088)
Conjunto de reparación	432 410 001 2 (para la parte del regulador de presión)

432 433 206 0	**Presión de disparo 12 bar. Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Bayoneta**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0014318715)
Aplicación por vehículo	Evobus; Unimog
Sustitución para	432 432 006 0

2.03 Unidad procesamiento de aire.



932 400 024 0	**Secador 12 bar, Calentador 24 V. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-1-Sn/K2. APU Tipo universal**
Sustitución para	932 400 001 /002 /005 /006 0

932 500 006 0	**Secador 932 400 001 0. Válvula de protección 934 705 005 0**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0014318115)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Sustitución para	932 500 001 0

932 500 007 0	**Secador 932 400 002 0. Válvula de protección 934 705 005 0**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0014318215)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Sustitución para	932 500 002 0

932 500 013 0	**Secador 932 400 005 0. Válvula de protección 934 705 005 0**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0024310615)

932 500 014 0	**Secador 932 400 006 0. Válvula de protección 934 705 005 0**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0024310715)

932 500 015 0	**Secador 932 400 006 0. Válvula de protección 934 705 003 0**
Aplicación por vehículo	EVO-Bus

932 500 021 0	**Secador 932 400 014 0. Válvula de protección 934 705 008 0**

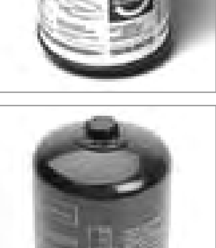
2.04 Cartucho secador



432 406 920 2	**Granulado para cartucho 432 406 222 2, para Secador de aire 432 405.../ 406.../408**

432 410 220 2	**Alta presión. Presión máx. 20 bar. Boca M 42x1.5**

432 410 222 7	**Presión máx. 13 bar. Boca M 39x1.5**
Aplicación por vehículo	DAF, Dennis, EVO-Bus, Mercedes
Sustitución para	432 410 925 2
Alternativa para	432 410 020 2



432 410 927 2	**Presión máx. 13 bar. Boca G 1 ¼". con grasa y junta tórica**



432 901 223 2	**Cartucho con filtro coalescente. Presión máx. 13 bar. Boca M 39x1.5**
Sustitución para	432 410 936 2, 432 901 224 2

432 901 228 2	**Cartucho con filtro coalescente. Presión máx. 13 bar. Rosca boca G 1¼. Hexagonal**
Aplicación por vehículo	Scania
Alternativa para	432 410 226 2, 432 410 926 2, 432 410 927 2, 432 410 928 2

2

2.05 Accesorios Secador

449 515 020 0	**Cable de conexión Calentador, 2 m, Conector 90° Bayoneta DIN 72585 B1-2.1-Sn/K1, 2x 1.5 mm², sin conector**

449 515 100 0	**Cable de conexión Calentador, 10 m, Conector 90° Bayoneta DIN 72585 B1-2.1-Sn/K1, 2x 1.5 mm², sin conector**

894 100 353 2	**Cable de conexión Secador (Doble cartucho) 5 m, 2x 1 mm², M 24x1**

894 101 130 2	**Cable de conexión Secador (Doble cartucho) 10 m, 2x 1 mm², M 24x1, ADR**

894 260 040 2	**Calentador. 24 V, M 27x1**

894 260 043 2	**Calentador. 24 V, M 27x1**

894 260 045 2	**Calentador. 24 V. Bayoneta**

894 600 454 2	**Cable de conexión Calentador 5 m, Conector 90° Bayoneta, M 27x1, 2x 1.0 mm², sin conector**
Referencias cruzadas	Schmitz (50221), Schmitz (894/600/454/2)
Aplicación por vehículo	Kamaz

894 600 458 2	**Cable de conexión Calentador 10 m, Conector 90° Bayoneta, M 27x1, 2x 1.0 mm², sin conector**
Aplicación por vehículo	Dennis

2.06 Válvula de seguridad

434 608 226 0	**M 16x1.5, Presión de apertura 15 +1.5 bar**
Referencias cruzadas	Volvo (20382305)

434 612 004 0	**M 22x1.5, Presión de apertura 13 +0.8 bar**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0054290244)
Aplicación por vehículo	Mercedes

2.07 Anticongelante, Centrifugador

432 511 000 0	**Filtro de purga. M 22x1.5. Presión de trabajo max. 10 bar**
Referencias cruzadas	Knorr (LA4210)
Aplicación por vehículo	Mercedes, PEGASO, Renault-VI
Recambio	432 511 000 7
Conjunto de reparación	432 511 000 2

830 702 087 4	**Líquido Anticongelante WABCOTHYL, 1 l**

830 702 088 4	**Líquido Anticongelante WABCOTHYL, 10 l**

830 702 089 4	**Líquido Anticongelante WABCOTHYL, 30 l**

932 002 100 0	**Válvula anticongelante. Depósito 0.5 dm³. Cantidad suministrada 0.5 cm³. Sin boca de pilotaje**
Referencias cruzadas	Knorr (LA4131)
Aplicación por vehículo	Iveco, PEGASO, Renault-VI, Volvo
Tapa	932 002 652 2
Depósito	932 002 020 4
Conjunto de reparación	932 002 002 2 (desde fecha fabricación: 31/85)

932 002 102 0	**Válvula anticongelante. Depósito 0.5 dm³. Cantidad suministrada 0.2 cm³. Sin boca de pilotaje**
Aplicación por vehículo	Ford
Depósito	932 002 020 4



Tapa	932 002 652 2
Conjunto de reparación	932 002 002 2 (desde fecha fabricación: 31/85)

932 399 000 0	**Centrifugador, M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes, Renault-VI, LIAZ; Bogdan;



2.08 Válvula cuádruple protección de circuito

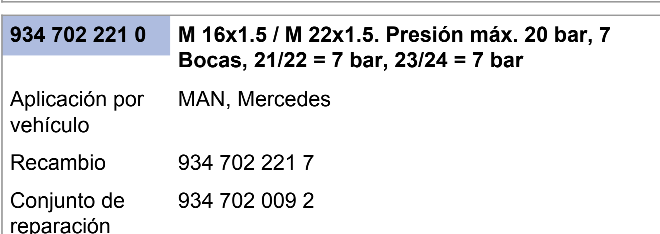
934 702 041 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 10 bar, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 6.5 bar**
Aplicación por vehículo	IKARBUS, Raba
Recambio	934 702 041 7
Conjunto de reparación	934 702 000 2

934 702 082 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 7.9 bar, 23/24 = 7.9 bar**
Aplicación por vehículo	Renault-VI
Recambio	934 702 082 7
Conjunto de reparación	934 702 008 2

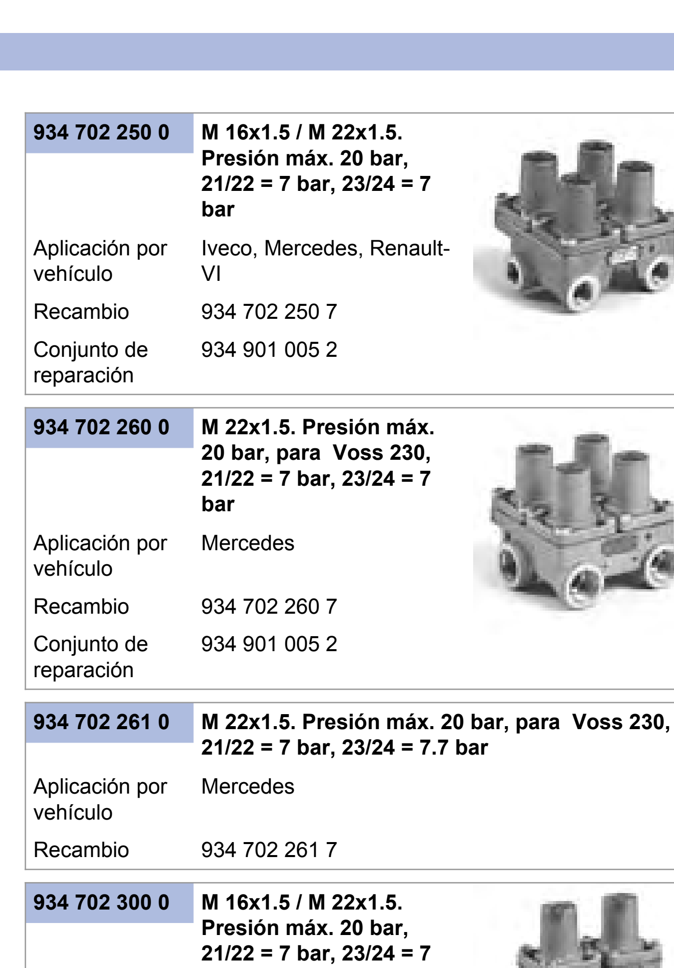
934 702 110 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 10 bar, 21/22 = 7.3 bar, 23/24 = 7.3 bar**
Aplicación por vehículo	Renault-VI
Recambio	934 702 110 7
Conjunto de reparación	934 702 001 2



934 702 210 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 10 bar, 7 Bocas, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 6.5 bar**
Aplicación por vehículo	FAP, IKARBUS, Mercedes
Recambio	934 702 210 7
Conjunto de reparación	934 702 005 2



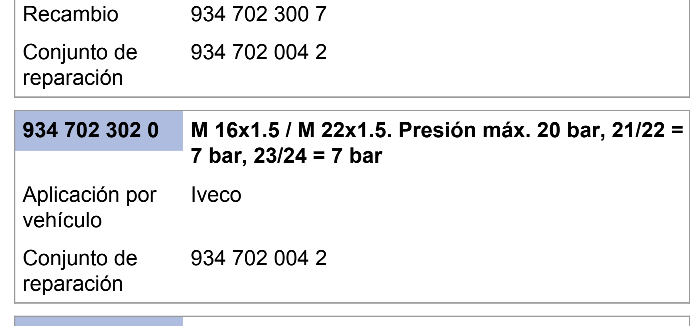
934 702 221 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 7 Bocas, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7 bar**
Aplicación por vehículo	MAN, Mercedes
Recambio	934 702 221 7
Conjunto de reparación	934 702 009 2



934 702 250 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes, Renault-VI
Recambio	934 702 250 7
Conjunto de reparación	934 901 005 2

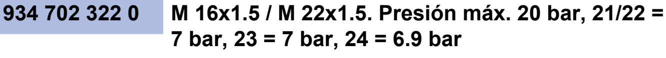
934 702 260 0	**M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, para Voss 230, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7 bar**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	934 702 260 7
Conjunto de reparación	934 901 005 2

934 702 261 0	**M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, para Voss 230, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7.7 bar**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	934 702 261 7



934 702 300 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7 bar**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0014313006)
Aplicación por vehículo	MAN, Mercedes
Recambio	934 702 300 7
Conjunto de reparación	934 702 004 2

934 702 302 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	934 702 004 2



934 702 322 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 7 bar, 23 = 7 bar, 24 = 6.9 bar**



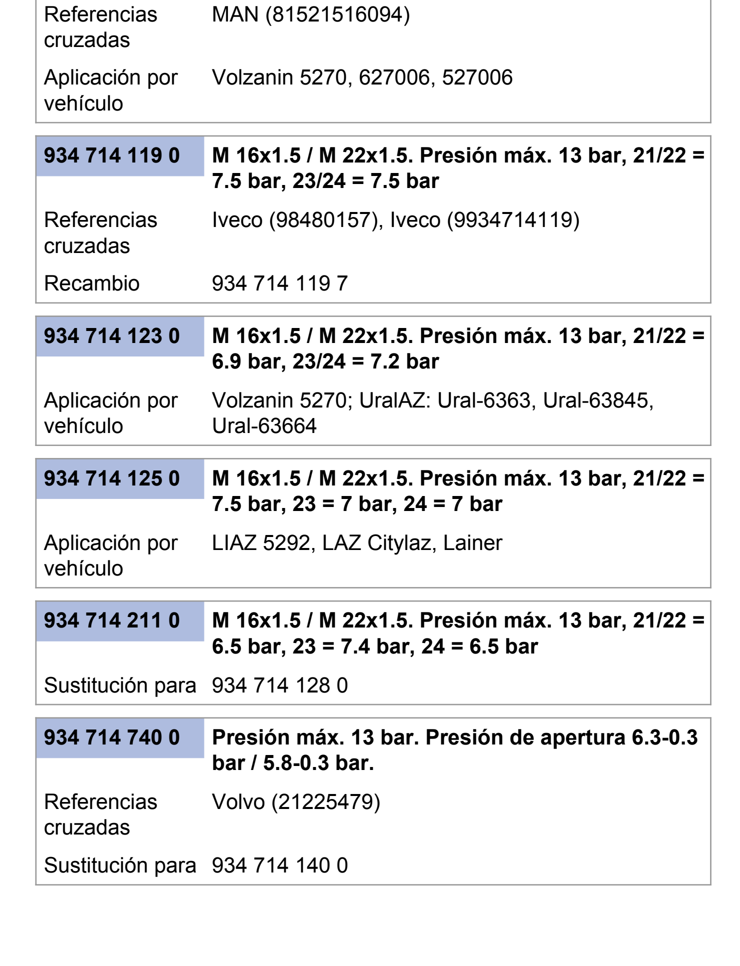
2

Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	934 702 322 7
Conjunto de reparación	934 702 900 2

934 702 340 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 7 bar, 23/24 = 7 bar**
Referencias cruzadas	Haldex (314059001)
Aplicación por vehículo	Scania
Recambio	934 702 340 7
Conjunto de reparación	934 901 002 2

934 702 381 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 20 bar, 21/22 = 6.5 bar, 23/24 = 6.5 bar**
Aplicación por vehículo	DAF, ERF, Leyland DAF, Scania
Recambio	934 702 381 7
Conjunto de reparación	934 702 006 2

934 705 005 0	**Válvula de protección para APU 932 500 006 0 / 007 0 / 013 0 / 014 0**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034315406), Mercedes (A0034315706)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	934 705 005 7



934 714 010 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 13 bar, 21/22 = 6.9 bar, 23 = 7 bar, 24 = 6.9 bar**

934 714 110 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 13 bar, 21/22 = 6.9 bar, 23 = 7 bar, 24 = 6.9 bar**
Referencias cruzadas	MAN (81521516094)
Aplicación por vehículo	Volzanin 5270, 627006, 527006

934 714 119 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 13 bar, 21/22 = 7.5 bar, 23/24 = 7.5 bar**
Referencias cruzadas	Iveco (98480157), Iveco (9934714119)
Recambio	934 714 119 7

934 714 123 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 13 bar, 21/22 = 6.9 bar, 23/24 = 7.2 bar**
Aplicación por vehículo	Volzanin 5270; UralAZ: Ural-6363, Ural-63845, Ural-63664

934 714 125 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 13 bar, 21/22 = 7.5 bar, 23 = 7 bar, 24 = 7 bar**
Aplicación por vehículo	LIAZ 5292, LAZ Citylaz, Lainer

934 714 211 0	**M 16x1.5 / M 22x1.5. Presión máx. 13 bar, 21/22 = 6.5 bar, 23 = 7.4 bar, 24 = 6.5 bar**
Sustitución para	934 714 128 0

934 714 740 0	**Presión máx. 13 bar. Presión de apertura 6.3-0.3 bar / 5.8-0.3 bar.**
Referencias cruzadas	Volvo (21225479)
Sustitución para	934 714 140 0

2.09 Válvula de carga



Referencia	Presión de trabajo	Presión de carga	Rango de ajuste	retorno
434 100 022 0	10 bar	4.5 bar	0.5 ... 5.2 bar	con
434 100 023 0	10 bar	5.5 bar	5.3 ... 7.0 bar	con
434 100 024 0	10 bar	6.0 bar	5.3 ... 7.0 bar	con
434 100 025 0	10 bar	6.5 bar	5.3 ... 7.0 bar	con
434 100 027 0	10 bar	0.5 bar	0.5 ... 5.2 bar	con

Referencia	Presión de trabajo	Presión de carga	Rango de ajuste	retorno
434 100 033 0	13 bar	7.3 bar	7.3 ... 8.5 bar	con
434 100 034 0	10 bar	6.8 bar	5.3 ... 7.0 bar	con
434 100 037 0	10 bar	1.6 bar	0.5 ... 5.2 bar	con
434 100 047 0	13 bar	10.3 bar	-	con
434 100 051 0	13 bar	10.3 -0.3 bar	-	con
434 100 122 0	10 bar	4.5 bar	0.5 ... 5.2 bar	sin
434 100 123 0	10 bar	5.0 bar	0.5 ... 5.2 bar	sin
434 100 124 0	10 bar	5.5 bar	5.3 ... 7.0 bar	sin
434 100 125 0	10 bar	6.0 bar	5.3 ... 7.0 bar	sin
434 100 126 0	10 bar	6.5 bar	5.3 ... 7.0 bar	sin
434 100 127 0	10 bar	6.7 bar	5.3 ... 7.0 bar	sin
434 100 128 0	10 bar	5.3 bar	5.3 ... 7.0 bar	sin
434 100 130 0	20 bar	7.0 bar	5.3 ... 7.0 bar	sin
434 100 131 0	10 bar	7.3 bar	7.3 ... 8.5 bar	sin
434 100 133 0	10 bar	7.6 bar	7.3 ... 8.5 bar	sin
434 100 139 0	13 bar	8.5 bar	-	sin
434 100 143 0	13 bar	9.0 bar	-	sin
434 100 153 0	13 bar	7.3 -0.3 bar	-	sin
434 100 220 0	10 bar	4.5 bar	0.5 ... 5.2 bar	limitado
434 100 221 0	10 bar	5.0 bar	0.5 ... 5.2 bar	limitado
434 100 222 0	10 bar	6.2 bar	5.3 ... 7.0 bar	limitado
434 100 225 0	10 bar	6.8 bar	5.3 ... 7.0 bar	limitado
434 100 227 0	10 bar	5.5 bar	5.3 ... 7.0 bar	limitado
434 100 228 0	10 bar	6.4 bar	5.3 ... 7.0 bar	limitado
434 100 230 0	10 bar	6.8 bar	7.3 ... 8.5 bar	limitado
434 100 232 0	10 bar	8.5 bar	7.3 ... 8.5 bar	limitado
434 100 234 0	10 bar	8.0 bar	7.3 ... 8.5 bar	limitado
434 100 244 0	10 bar	7.5 bar	7.3 ... 8.5 bar	limitado
434 100 249 0	13 bar	10.0 bar	-	limitado
434 100 253 0	13 bar	6.1 bar	-	limitado
434 100 257 0	13 bar	5.6 bar	-	limitado
434 100 602 0	10 bar	10.5 bar	-	sin

2

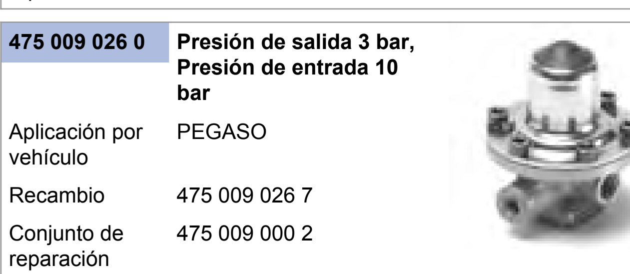
2.10 Válvula limitadora de presión

475 009 005 0	**Presión de salida 0.3 ±0.1 bar, Presión de entrada 8 bar**
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	475 009 000 2

475 009 008 0	**Presión de salida 0.7 ±0.1 bar, Presión de entrada 8 bar**
Referencias cruzadas	MAN (81521616260)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	475 009 000 2

475 009 021 0	**Presión de salida 1.2 bar, Presión de entrada 10 bar**
Aplicación por vehículo	PEGASO
Recambio	475 009 021 7
Conjunto de reparación	475 009 000 2

475 009 026 0	**Presión de salida 3 bar, Presión de entrada 10 bar**
Aplicación por vehículo	PEGASO
Recambio	475 009 026 7
Conjunto de reparación	475 009 000 2



2

475 010 200 0	**Presión de salida 9.2 +0.2 bar, Presión de entrada 12.4 bar**
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 300 0	**Presión de salida 8.5 -0.4 bar, Presión de entrada 10 bar**
Referencias cruzadas	MAN (475/010/300/0), MAN (81521016269)
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	475 010 300 7
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 301 0	**Presión de salida 10 ±0.3 bar, Presión de entrada 12.5 bar**
Referencias cruzadas	MAN (81521016270)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 302 0	**Presión de salida 5.3 +0.3 bar, Presión de entrada 7.5 bar**
Aplicación por vehículo	DAF, Iveco
Recambio	475 010 302 7
Alternativa para	475 010 001 0
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 307 0	**Presión de salida 1.8 +0.3 bar, Presión de entrada 8 bar**
Referencias cruzadas	Schmitz (114164), Schmitz (50602), Krone (5812505/0)
Alternativa para	475 010 026 0
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 314 0	**Presión de salida 7 +0.3 bar, Presión de entrada 10 bar**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0054290444)
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 317 0	**Presión de salida 6.5 +0.3 bar, Presión de entrada 12 bar**
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 318 0	**Presión de salida 8 -0.2 bar, Presión de entrada 12 bar**
Conjunto de reparación	475 010 001 2

475 010 400 0	**Presión de salida 8 +0.2 bar, Presión de entrada 9.8 bar**
Aplicación por vehículo	DAF
Conjunto de reparación	475 010 002 2

475 015 001 0	**Presión de salida 7.4 +0.2 bar, Presión de entrada 16 bar**
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 015 004 0	**Presión de salida 3.5 ±0.2 bar, Presión de entrada 8 bar**
Referencias cruzadas	MAN (81521016153)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 015 005 0	**Presión de salida 8 ±0.3 bar, Presión de entrada 12 bar**
Referencias cruzadas	Knorr (DB1155)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 015 028 0	**Presión de salida 7.5 +0.4 bar, Presión de entrada 8.9 bar**
Aplicación por vehículo	Renault-VI

475 015 031 0	**Presión de salida 7.5 ±0.2 bar, Presión de entrada 11 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco

475 015 032 0	**Presión de salida 11 ±0.2 bar, Presión de entrada 12.5 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco

475 015 036 0	**Presión de salida 6.7 ±0.2 bar, Presión de entrada 11 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco

475 015 039 0	**Presión de salida 8.5 -0.4 bar, Presión de entrada 11 bar**
Referencias cruzadas	Iveco (8169587)
Aplicación por vehículo	Iveco, PEGASO
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 015 048 0	**Presión de salida 7,0 ±0.2 bar, Presión de entrada 11 bar**
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 015 063 0	**Presión de salida 8.5 -0.4 bar, Presión de entrada 12 bar**
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 015 500 0	**Presión de salida 6.5 ±0.2 bar, Presión de entrada 8.5 bar**
Conjunto de reparación	475 015 001 2

475 019 000 0	**Presión de salida 0.5 +0.1/-0.2 bar, Presión de entrada 12 bar**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044294444)
Conjunto de reparación	973 001 000 2

475 020 011 0	**Válvula reguladora de presión. Actuación Eléctrica. Límite de presión 5 bar**
Aplicación por vehículo	Scania



2

Almacenamiento de aire comprimido

3.01 Depósito de aire

451 999 206 2	**Abrazadera para Depósito de aire Ø 206**
Alternativa para	451 901 100 2, 451 999 206 2



451 999 246 2	**Abrazadera para Depósito de aire Ø 246**
Alternativa para	451 901 101 2, 451 999 246 2

451 999 276 2	**Abrazadera para Depósito de aire Ø 276**

451 999 310 2	**Abrazadera para Depósito de aire Ø 310**
Alternativa para	451 901 103 2, 451 999 310 2

451 999 396 2	**Abrazadera para Depósito de aire Ø 396**
Sustitución para	451 901 104 2

950 060 003 0	**60 l, 893 x 310 Ø, 12.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**

950 060 004 0	**60 l, 580 x 396 Ø, 12.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Sustitución para	451 060 321 0



950 080 002 0	**80 l, 730 x 396 Ø, 12.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Kamaz, MAZ, Novtrak, Tonar, Bezema, Autotrailer

950 080 903 0	**80 l, 750 x 396 Ø, 11 bar. Bocas: 4x M 22x1.5Aluminio**

950 105 001 0	**5 l, 41 x 154 Ø, 20 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Iveco
Sustitución para	950 105 004 0
Alternativa para	950 205 001 0

950 410 004 0	**10 l, 68 x 206 Ø, 15.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Dennis, Foden
Sustitución para	451 010 300 0

950 410 902 0	**10 l, 355 x 206 Ø, 15.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**

950 420 003 0	**20 l, 690 x 206 Ø, 15.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Sustitución para	451 020 300 0, 950 420 010 0

950 520 003 0	**20 l, 500 x 246 Ø, 15.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Sustitución para	451 020 310 0
Alternativa para	950 520 007 0, 950 620 005 0

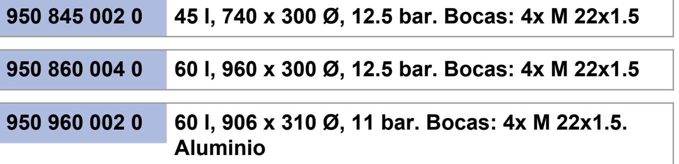
950 530 002 0	**30 l, 709 x 246 Ø, 15.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Sustitución para	451 030 301 0

950 540 001 0	**40 l, 927 x 246 Ø, 15.5 bar. 4 Bocas: 4x M 22x1.5**

950 740 002 0	**40 l, 758 x 276 Ø, 14.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Foden
Sustitución para	451 040 311 0

950 740 904 0	**40 l, 750 x 276 Ø, 12.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5. Aluminio**

950 760 002 0	**60 l, 1100 x 276 Ø, 14.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**



950 845 002 0	**45 l, 740 x 300 Ø, 12.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**

950 860 004 0	**60 l, 960 x 300 Ø, 12.5 bar. Bocas: 4x M 22x1.5**

950 960 002 0	**60 l, 906 x 310 Ø, 11 bar. Bocas: 4x M 22x1.5. Aluminio**

3

3.02 Válvula de purga

934 300 001 0	**M 22x1.5.**
Referencias cruzadas	Haldex (315019001), Iveco (3305405R1), Iveco (4672326), Mercedes (A0004320807), Mercedes (A0004322107), Knorr (EE1103)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, FAP, Fruehauf, IKARBUS, Iveco, Kamaz, MAN, Mercedes, Nissan, PEGASO, Raba, Renault-VI, Sanos, Scania, TAM, Trailor, Volvo, Zastava



934 300 002 0	**R 1/2".**
Referencias cruzadas	Haldex (315018001), Knorr (EE1101)
Aplicación por vehículo	Foden, Fruehauf, Renault-VI

934 300 003 0	**M 22x1.5. , Con anillo**
Referencias cruzadas	Haldex (315019011)
Aplicación por vehículo	Iveco, Neoplan, PEGASO, Renault-VI

934 300 035 0	**M 22x1.5. Anillo**

934 301 000 0	**M 22x1.5, automático. Presión diferencial 0.4 bar**
Referencias cruzadas	Haldex (315016001)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, IKARBUS, Iveco, Mercedes, Raba, Renault-VI, Sanos, TAM
Conjunto de reparación	934 301 000 2

934 301 003 0	**M 22x1.5, automático. Presión diferencial 0.7 bar**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	934 301 000 2

Control de freno convencional

4.01 Válvula Tandem

461 106 100 0	**Con Pedal 35°, para sistema de frenos de circuito simple**
Conjunto de reparación	461 106 000 2 (Válvula básica)



461 315 008 0	**8 x M 16x1.5. Predominancia 0.3 bar**
Aplicación por vehículo	DAF, ERF, Mercedes, Seddon Atkinson, Volvo
Recambio	461 315 008 7
Conjunto de reparación	461 315 915 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 315 012 0	**8x M 16x1.5. Predominancia, con filtro**
Sustitución para	461 315 016 0
Conjunto de reparación	461 315 916 2



461 315 042 0	**8x M 16x1.5, 2x M 12x1.5, Sin predominancia**
Aplicación por vehículo	Volvo
Recambio	461 315 042 7
Conjunto de reparación	461 315 917 2 (para válvula de freno (parte neumática))

461 315 180 0	**Boca: Brida, con silencioso Integrado , Sin predominancia**
Recambio	461 315 180 7
Conjunto de reparación	461 315 924 2 (desde fecha fabricación: 21/01)



461 315 258 0	**4x M 22x1.5. Voss 230. Predominancia 0.4 bar. Con pasador M 10**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034311505), Knorr (MB4647)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	461 315 258 7
Conjunto de reparación	461 315 920 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 315 263 0	**4x M 22x1.5, para Boca Voss. Predominancia 0.5 bar. Con pasador M 8, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044314105)
Conjunto de reparación	461 315 925 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 315 264 0	**4x Voss 232. Predominancia 0.5 bar. Con pasador M 8, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044315905)
Conjunto de reparación	461 315 927 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 319 008 0	**con válvula de carga/vacío (1.5 : 1)**
Aplicación por vehículo	Maz, Mercedes
Recambio	461 319 008 7
Conjunto de reparación	461 319 908 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 319 250 0	**Con válvula de carga/descarga integrada (1:1.25), para Voss 230**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	461 319 250 7
Conjunto de reparación	461 319 905 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 319 272 0	**con válvula de carga/vacío (2 :1), Para conexión Voss**
Conjunto de reparación	461 319 910 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 319 273 0	**con válvula de carga/vacío (2 :1), para Voss 230, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044314405)
Conjunto de reparación	461 319 912 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 319 274 0	**con válvula de carga/vacío (2 :1), para Voss 232, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044314905), Mercedes (A0044316205)
Conjunto de reparación	461 319 912 2 (desde fecha fabricación: 21/01)

461 324 520 0	**Válvula reguladora de presión para Control retarder**
Conjunto de reparación	461 324 000 2 (para regulador de presión)

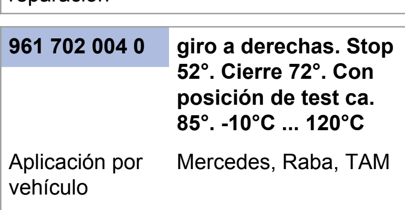


4.02 Válvula freno mano

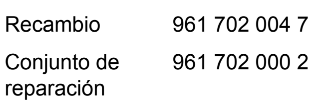
723 539 000 8	Actuación M 16x1.5
Aplicación por vehículo	Renault-VI

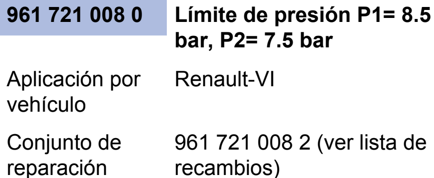
961 701 100 0	giro a derechas. Stop 70°. Cierre 84°
Aplicación por vehículo	DAF, FAP, IKARBUS, Iveco, Maz, Roman, Taz
Recambio	961 701 100 7
Conjunto de reparación	961 701 000 2

961 701 105 0	giro a derechas. Stop 70°. Cierre 84°. -10 °C ... 120 °C
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes
Recambio	961 701 105 7
Conjunto de reparación	961 701 002 2



961 702 004 0	giro a derechas. Stop 52°. Cierre 72°. Con posición de test ca. 85°. -10°C ... 120°C
Aplicación por vehículo	Mercedes, Raba, TAM
Recambio	961 702 004 7
Conjunto de reparación	961 702 000 2







961 721 008 0	Límite de presión P1= 8.5 bar, P2= 7.5 bar
Aplicación por vehículo	Renault-VI
Conjunto de reparación	961 721 008 2 (ver lista de recambios)



961 721 044 0	Posición de ralentí: Presurizado P1 = 15 bar, P2 = 7.5 bar
Recambio	961 721 044 7
Conjunto de reparación	961 721 004 2

961 721 054 0	Límite de presión P1= 10 bar, P2= 8.5 bar
Referencias cruzadas	DAF(1519246), Renault-VI (5001011391)



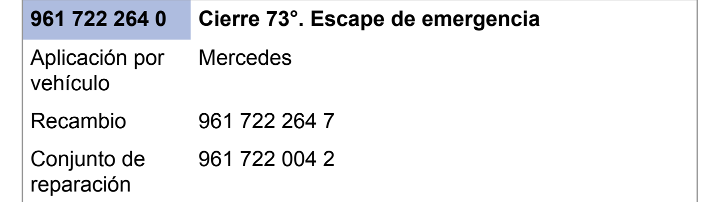
961 722 151 0	Cierre 73°
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	961 722 151 7
Conjunto de reparación	961 722 002 2

961 722 212 0	Cierre 73°. Posición de test 85°. Con 1) bloque Voss
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	961 722 212 7
Conjunto de reparación	961 722 003 2

961 722 252 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	961 722 252 7
Conjunto de reparación	961 722 003 2

961 722 258 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Aplicación por vehículo	Iveco
Recambio	961 722 258 7
Conjunto de reparación	961 722 003 2

961 722 262 0	Cierre 73°. Escape de emergencia
Aplicación por vehículo	MAN, Maz, Neoplan
Recambio	961 722 262 7
Conjunto de reparación	961 722 004 2



961 722 264 0	Cierre 73°. Escape de emergencia
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	961 722 264 7
Conjunto de reparación	961 722 004 2

961 722 314 0	Cierre. Posición de test 73°. con fuelle
Aplicación por vehículo	Scania
Recambio	961 722 314 7
Conjunto de reparación	961 722 007 2

961 723 001 0	Cierre 85°
Aplicación por vehículo	DAF, ERF, Leyland DAF; LAZ,
Recambio	961 723 001 7
Conjunto de reparación	961 723 001 2



961 723 004 0	Cierre 85°
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	961 723 001 2



961 723 005 0	Cierre 73°. Voss 230
Referencias cruzadas	Knorr (HB1511)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	961 723 005 7
Conjunto de reparación	961 723 004 2

961 723 007 0	Cierre 73°, con conector eléctrico
Aplicación por vehículo	Iveco, PEGASO
Conjunto de reparación	961 723 004 2



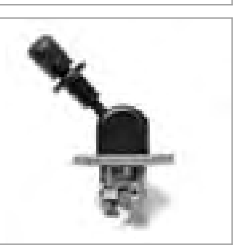
961 723 015 0	Cierre 85°, con fuelle
Aplicación por vehículo	Kamaz, Leyland DAF; KAMAZ 6520, 4308, 07, 6520, 5297; LIAZ 5292, 5256, 6212; Volzanin -5270, 627006, 527006
Conjunto de reparación	961 723 001 2

961 723 016 0	Cierre 85°, con conector eléctrico
Conjunto de reparación	961 723 001 2

961 723 021 0	Cierre 73°

961 723 036 0	Cierre 53°
Aplicación por vehículo	DAF

961 723 038 0	Cierre 85°. 2x M 16x1.5



961 723 100 0	Cierre 73°. Posición de test 85°. Voss 230
Aplicación por vehículo	Kamaz 6460, 6522, 5460; MAN
Recambio	961 723 100 7
Conjunto de reparación	961 723 000 2

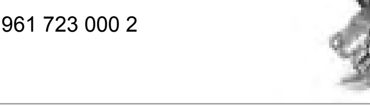
961 723 102 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Aplicación por vehículo	Renault-VI
Conjunto de reparación	961 723 000 2

961 723 104 0	Cierre 73°. Posición de test 85°. Voss 230
Referencias cruzadas	Knorr (HB1510)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	961 723 104 7
Conjunto de reparación	961 723 000 2

961 723 108 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Recambio	961 723 108 7
Conjunto de reparación	961 723 000 2



961 723 111 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Aplicación por vehículo	MAN, Renault-VI
Conjunto de reparación	961 723 000 2



961 723 118 0	Cierre 73°. Posición de test 85°. para Voss 230
Referencias cruzadas	MAN (81523156156), Knorr (DPM90CK)
Aplicación por vehículo	MAN TGM 13.xxx; TGM 15.xxx; TGM 18.xxx; TGA 18.xxx F/FL/FLL; TGA 22.xxx-25.xxx FVL; TGA 26.xxx FNL, FNLL, FVL; TGA 28.xxx FNL, FNLL

961 723 122 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Recambio	961 723 122 7

961 723 123 0	Cierre 73°. Posición de test 85°
Aplicación por vehículo	Renault-VI
Recambio	961 723 123 7

961 723 125 0	Cierre 73°., Posición de test 85°. Voss 230
Aplicación por vehículo	Mercedes

961 723 203 0	Cierre 85°. Posición de test 85°
Aplicación por vehículo	AWD, ERF, Foden, Seddon Atkinson
Recambio	961 723 203 7
Conjunto de reparación	961 723 000 2

961 723 215 0	Cierre 73°. Posición de test 73°
Aplicación por vehículo	Volvo



961 723 217 0	Cierre 73°. Posición de test 73°

4

961 723 405 0	73°, sin posición de stop
Aplicación por vehículo	DAF, MAN
Conjunto de reparación	961 723 001 2



961 723 421 0	73°, sin posición de stop. Voss 230
Referencias cruzadas	Mercedes (0034305981007), Mercedes (A0034305981007)

4.03 Válvula relé

4

973 001 021 0	Boca 1, 3 = M 22x1.5. Boca 2, 4 = M 16x1.5
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	973 001 021 7
Conjunto de reparación	973 001 003 2

973 001 221 0	Boca 1, 3 = M 22x1.5. Boca 2, 4 = M 16x1.5
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	973 001 006 2

973 003 002 0	M 22x1.5. Predominancia regulable 0 bar. Boca 3 = M 22x1.5
Referencias cruzadas	MAN (81521166060)
Aplicación por vehículo	MAN TGA 28.xxx FNL, FNLL
Conjunto de reparación	973 003 000 2

973 003 007 0	M 22x1.5. Predominancia regulable 0.4 bar. Boca 3 = M 22x1.5
Referencias cruzadas	MAN (81521166078)
Aplicación por vehículo	MAN TGA 22* -25* FVL; TGA 26* FNL, FNLL, FVL;
Conjunto de reparación	973 003 000 2

973 006 001 0	M 22x1.5 / M 16x1.5. Voss 230
Aplicación por vehículo	MAN, Mercedes



973 006 003 0	M 22x1.5 / M 16x1.5, con silencioso. Voss 230
Referencias cruzadas	MAN (81521166075)
Aplicación por vehículo	DAF, Mercedes, MAN TGA, TGL, TGM
Sustitución para	973 006 002 0

973 011 010 0	Boca 1, 2, 3 = M 22x1.5. Boca 4 = M 16x1.5. Filtro. Presión diferencial P2 ... P4 = 0.38 bar
Aplicación por vehículo	Scania

973 011 011 0	Boca 1, 2 = M 22x1.5. Boca 4 = M 16x1.5

973 011 050 0	Boca 1, 21, 22, 3 = M 22x1.5, 4 = M 16x1.5. Válvula sin retorno
Conjunto de reparación	973 011 002 2

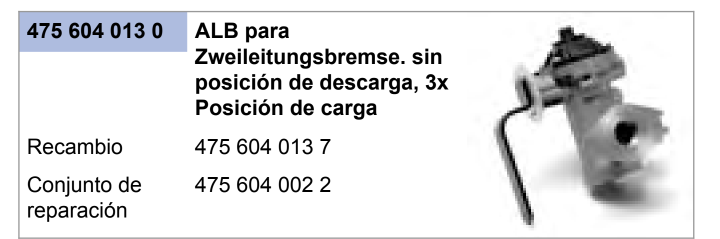
973 011 300 0	M 22x1.5, 4 = M 16x1.5. Voss
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044299444)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	973 011 005 2



4.04 ALB (Control manual)

475 604 010 0	ALB para sistema de frenos de circuito simple, Con posición de descarga, 3x Posición de carga
Recambio	475 604 010 7
Conjunto de reparación	475 604 002 2

475 604 011 0	ALB para Zweileitungsbremse, Con posición de descarga, 3x Posición de carga
Recambio	475 604 011 7
Conjunto de reparación	475 604 002 2



475 604 013 0	ALB para Zweileitungsbremse. sin posición de descarga, 3x Posición de carga
Recambio	475 604 013 7
Conjunto de reparación	475 604 002 2

4

4.05 Válvula regul. en función de la carga automática

475 700 122 0	Medio de pilotaje Aire, 1-Circuito. Presión de pilotaje 1 - 8 bar
Aplicación por vehículo	Mercedes, Scania
Recambio	475 700 122 7
Conjunto de reparación	475 700 003 2

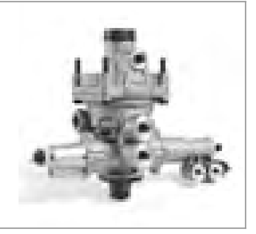
475 700 220 0	Medio de pilotaje Aire, Tipo universal para Todo 1.. 0, 2.. 0. Presión de pilotaje 0.7 - 8 bar
Aplicación por vehículo	DAF, IKARBUS, TAM
Recambio	475 700 220 7
Conjunto de reparación	475 700 003 2

475 700 402 0	Medio de pilotaje Aceite mineral, 2-Circuito. Presión de pilotaje 10 - 156 bar
Recambio	475 700 402 7



475 700 403 0	Medio de pilotaje Aire, 2-Circuito. Tipo universal. Presión de pilotaje 0.7 - 8 bar
Aplicación por vehículo	Foden, Fruehauf, Renault-VI, Trailor
Recambio	475 700 403 7
Conjunto de reparación	475 700 004 2

475 711 074 0	Presión de pilotaje 0.5 - 5.0 bar
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	475 711 001 2



475 711 075 0	Presión de pilotaje 0.5 - 5.0 bar
Aplicación por vehículo	Volvo
Recambio	475 711 075 7
Conjunto de reparación	475 711 001 2

475 711 118 0	Presión de pilotaje 0.5 - 3 bar, con silencioso, Para conexión Voss
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034312212)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	475 711 000 2

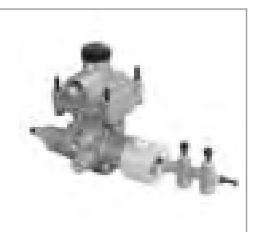
475 711 126 0	Presión de pilotaje 0.5 - 5.9 bar, con silencioso, Para conexión Voss
Aplicación por vehículo	DAF
Recambio	475 711 126 7
Conjunto de reparación	475 711 000 2

475 714 500 0	Tipo universal. Presión de pilotaje 0.7 - 3.8 bar
Aplicación por vehículo	Seddon Atkinson
Recambio	475 714 500 7
Conjunto de reparación	475 714 000 2



475 714 510 0	Medio de pilotaje Aceite mineral. Presión de pilotaje 0.4 - 3.6 bar

475 714 600 0	Medio de pilotaje Aceite mineral. Presión de pilotaje 20 - 140 bar
Conjunto de reparación	475 714 001 2



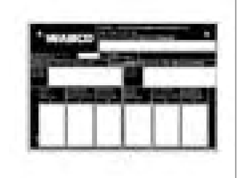
475 721 008 0	Presión de pilotaje 0.5 - 3,0 bar. Intervalo de regulación 0.6 ±0.2 bar, M 22x1.5 para Voss 232, con silencioso
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044312612), Mercedes (A0054312612)



475 723 000 0	Presión de pilotaje 1,0 - 4.6 bar. Intervalo de regulación 0.7 ±0.2 bar, M 16x1.5



899 144 631 4	Placa de datos



4.06 Válvula regul. en función de la carga automática (mecánica)

475 701 020 0	ALB, mecánica. Con palanca
Aplicación por vehículo	FAP, Raba, TAM, Volvo
Recambio	475 701 020 7
Conjunto de reparación	475 701 000 2

475 710 007 0	Control de carrera 60°, M 16x1.5. Boca 3 = M 22x1.5
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	475 710 007 7
Conjunto de reparación	475 710 001 2

475 710 020 0	Control de carrera 30°, M 16x1.5
Aplicación por vehículo	Maz, Mercedes
Recambio	475 710 020 7
Conjunto de reparación	475 710 001 2



475 710 024 0	Control de carrera 34°, M 16x1.5. Boca 1 = M 22x1.5
Referencias cruzadas	Iveco (4822162)
Aplicación por vehículo	AWD, Iveco
Recambio	475 710 024 7
Conjunto de reparación	475 710 001 2

475 710 025 0	Control de carrera 30°, M 16x1.5. Boca 1 = M 22x1.5
Aplicación por vehículo	DAF, Iveco
Recambio	475 710 025 7
Conjunto de reparación	475 710 001 2



475 710 036 0	Control de carrera 30°, M 16x1.5. para Voss 230
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes
Recambio	475 710 036 7
Conjunto de reparación	475 710 001 2

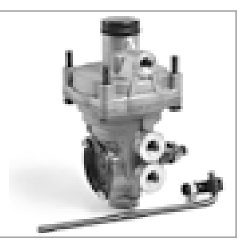
475 710 128 0	Control de carrera 30°, M 16x1.5. Boca 1 = M 22x1.5
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	475 710 002 2

475 710 136 0	Control de carrera 16°, M 16x1.5 / M 22x1.5, Boca 1 = M 22x1.5, para Voss 230, con silencioso
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034312712)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	475 710 002 2

475 712 000 0	Control de carrera 20°, M 16x1.5 / M 22x1.5. Con palanca
Aplicación por vehículo	Fruehauf, Trailor
Recambio	475 712 000 7
Conjunto de reparación	475 712 000 2



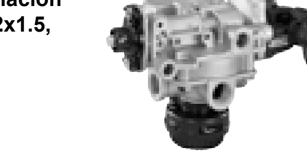
475 713 002 0	**Control de carrera 20°, M 16x1.5 / M 22x1.5. Con palanca**



475 713 500 0	**Control de carrera 20°, Estático. M 16x1.5 / M 22x1.5. Con palanca + Muelle de tensión**
Recambio	475 713 500 7
Conjunto de reparación	475 713 000 2

475 713 501 0	**Control de carrera 33°, Estático. M 16x1.5 / M 22x1.5. Con palanca + Muelle de tensión**
Conjunto de reparación	475 713 000 2

475 720 002 0	**Control de carrera 60°. Intervalo de regulación 0.6 ±0.2 bar, M 22x1.5, con silencioso**
Aplicación por vehículo	Kamaz



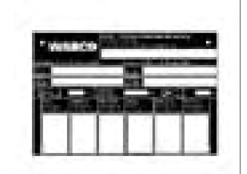
475 720 003 0	**Control de carrera 30°. Intervalo de regulación 0.6 ±0.2 bar, M 22x1.5 para Voss 230, con silencioso**
Aplicación por vehículo	DAF

475 720 004 0	**Control de carrera 30°. Intervalo de regulación 0.6 ±0.2 bar, M 22x1.5 para Voss 232**
Aplicación por vehículo	DAF

475 720 005 0	**Control de carrera 16°. Intervalo de regulación 0.6 ±0.2 bar, M 22x1.5 para Voss 232, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044317812)

475 722 000 0	**Control de carrera 52°. Intervalo de regulación 0.6 ±0.2 bar, M 16x1.5**

899 144 630 4	**Placa de datos**



4

4.07 Junta articulada

433 302 002 0	**Longitud 260. Desviación h = 100. Fuerza salida 20 - 35 N. Con Pieza de compresión**
Aplicación por vehículo	DAF, FAP, Foden, Raba, TAM



433 302 008 0	**Longitud 160. Desviación h = 55. Fuerza salida 40 - 110 N. Con conector**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004311018)
Aplicación por vehículo	Mercedes

433 302 016 0	**Longitud 260. Desviación h = 100. Fuerza salida 40 - 100 N. Con conector**

4.08 Válvula compensadora

473 017 000 0	**Válvula compensadora, M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Dennis, ERF, EVO-Bus, FAP, IKARBUS, Iveco, Leyland DAF, Neoplan, Raba, Renault-VI, Roman, Sanos, TAM, Taz
Recambio	473 017 000 7
Conjunto de reparación	473 017 000 2

473 017 001 0	**Válvula Protección diferencial, M 22x1.5. Escape M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	MAN, Mercedes
Recambio	473 017 001 7

973 011 200 0	**Válvula Protección diferencial M 22x1.5, 41/42 = M 16x1.5. Conexión rápida Voss**
Referencias cruzadas	MAN (81521166071), Mercedes (A0044297644)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, MAN, Mercedes
Conjunto de reparación	973 011 000 2





973 011 206 0	**Válvula Protección diferencial, M 22x1.5,41/42 = M 16x1.5. Voss. Silencioso**
Conjunto de reparación	973 011 006 2



973 011 208 0	**Válvula Protección diferencial. M 22x1.5. Boca41/42 = M 16x1.5. Voss. Silencioso**
Conjunto de reparación	973 011 005 2

4.09 Válvula de aflojamiento

463 034 005 0	**Válvula de aflojamiento. eje delantero. Brida**



963 001 012 0	**M 16x1.5, Pomo de accionamiento: negro, para 963 001 05. 0 / 971 002 ... .**
Recambio	963 001 012 7
Junta de cierre	897 086 670 4; 897 086 680 4
Conjunto de reparación	963 006 000 2

963 001 013 0	**M 22x1.5, para relé de emergencia 971 002 ... .**
Recambio	963 001 013 7
Alternativa para	963 001 001 0
Junta de cierre	897 086 670 4; 897 086 680 4
Conjunto de reparación	963 006 000 2

963 001 051 0	**Válvula de aflojamiento doble, con válvula antiretorno. Placa de datos. Pomo de accionamiento: negro + Roja**
Recambio	963 001 051 7
Alternativa para	963 001 062 0
Conjunto de reparación	963 001 001 2 (ver lista de recambios)

963 001 052 0	**Válvula de aflojamiento doble. Placa de datos. Negro + Roja**
Conjunto de reparación	963 001 001 2 (ver lista de recambios)



963 001 053 0	**Válvula de aflojamiento doble, con válvula antiretorno. Pomo de accionamiento: negro + Roja**
Referencias cruzadas	Krone (5812423/1)
Conjunto de reparación	963 001 001 2 (ver lista de recambios)

963 006 001 0	**M 16x1.5. Pomo negro**
Aplicación por vehículo	Fruehauf, Trailor
Recambio	963 006 001 7
Conjunto de reparación	963 006 000 2



963 006 003 0	**M 16x1.5, Pomo: Roja**



963 006 005 0	**M 16x1.5. Pomo de actuación: verde**



963 006 006 0	**M 16x1.5, Pomo: Amarilla**

963 006 007 0	**M 16x1.5, Pomo: Azul**

963 006 008 0	**M 16x1.5, Pomo: Blanco**
Referencias cruzadas	Knorr (AC286A)

4

4.10 Válvula Carga/descarga

473 301 001 0	**M 22x1.5. Reducción de presión 1.50 : 1**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0024297344)
Aplicación por vehículo	Foden, Mercedes, Neoplan, Nissan
Conjunto de reparación	473 301 009 2



473 301 002 0	**M 22x1.5. Reducción de presión 1.35 : 1**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	473 301 009 2

473 302 001 0	**M 16x1.5. Reducción de presión 2.00 : 1**
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	473 302 001 2

473 302 021 0	**M 16x1.5. Reducción de presión 2.00 : 1, Boca 3 = M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	473 302 001 2

4.11 Válvula adaptadora

975 001 000 0	**M 22x1.5. Presión residual 0.6 - 0.8 bar**
Referencias cruzadas	Krone (500945025/0)
Aplicación por vehículo	DAF
Recambio	975 001 000 7
Conjunto de reparación	975 001 000 2

975 001 001 0	**M 22x1.5. Presión residual 0.9 - 1.1 bar**
Recambio	975 001 001 7
Conjunto de reparación	975 001 000 2

975 001 002 0	**M 22x1.5. Presión residual 0.4 - 0.6 bar**
Aplicación por vehículo	AWD, MAN, Renault-VI
Recambio	975 001 002 7
Conjunto de reparación	975 001 000 2

975 001 003 0	**M 22x1.5. Presión residual 0.3 bar**
Conjunto de reparación	975 001 000 2

975 001 500 0	**M 22x1.5. Presión residual 0.6 - 0.8 bar, con conector de prueba**
Recambio	975 001 500 7
Conjunto de reparación	975 001 000 2

975 002 001 0	**M 22x1.5. Presión residual: planos del producto**
Aplicación por vehículo	FAP, Mercedes, Raba, TAM
Recambio	975 002 001 7
Conjunto de reparación	975 002 000 2

975 002 003 0	**M 22x1.5. Presión residual: planos del producto**
Conjunto de reparación	975 002 000 2

975 002 005 0	**M 22x1.5. Presión residual: planos del producto**
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	975 002 000 2

975 002 017 0	**M 16x1.5. Presión residual: planos del producto**
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes
Recambio	975 002 017 7
Conjunto de reparación	975 002 001 2

975 002 072 0	**M 22x1.5, Para conexión Voss, con silencioso. Presión residual: planos del producto**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034307781)
Aplicación por vehículo	Mercedes

975 002 073 0	**M 22x1.5, Para conexión Voss. Presión residual: planos del producto**

4

4.12 Válvula escape rápido

473 501 000 0	**M 22x1.5. Con bypass**

473 501 001 0	**M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Volvo
Alternativa para	473 501 004 0

473 501 004 0	**M 22x1.5, con filtro**
Referencias cruzadas	Kögel (314032)

473 501 201 0	**M 22x1.5. Boca 3 = M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	MAN

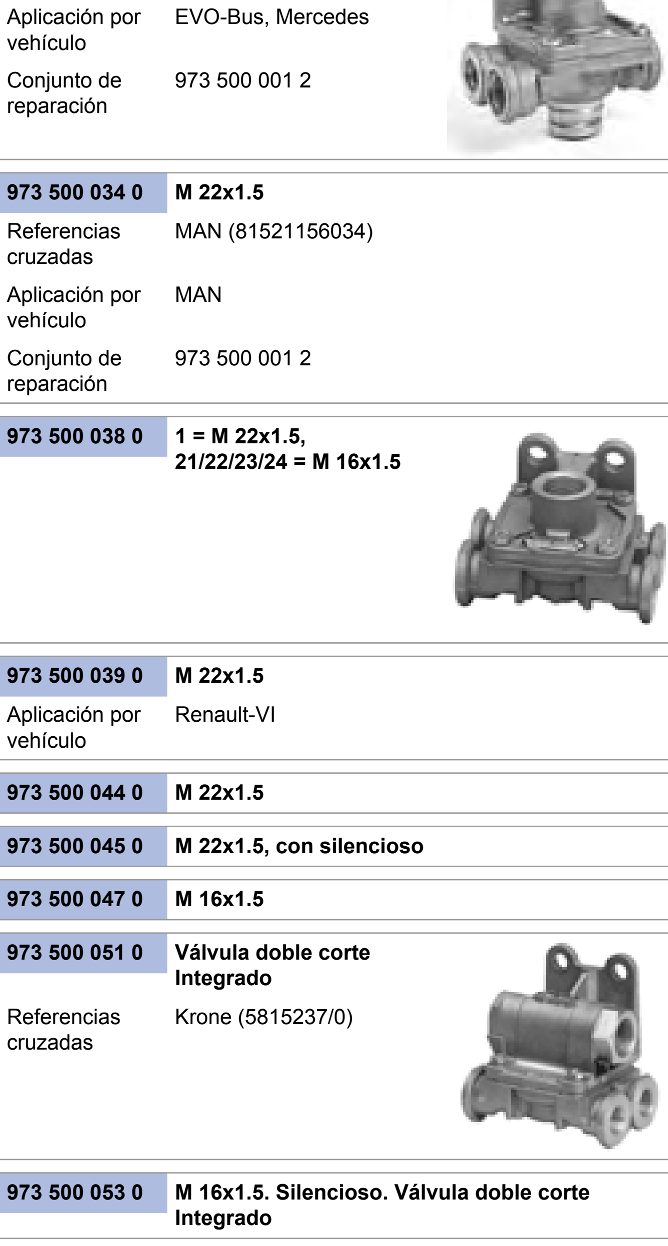
473 501 203 0	**M 22x1.5. Boca 3 = M 22x1.5**
Referencias cruzadas	MAN (81521156023)
Aplicación por vehículo	MAN (ECAS BLL, LLL)

973 500 000 0	**Rosca M 22x1.5**
Referencias cruzadas	Krone (500945378/0), Kögel (77391)
Aplicación por vehículo	DAF, Iveco, Leyland DAF, Maz, Mercedes, Neoplan, Nissan, PEGASO, Seddon Atkinson, Volvo, Zastava

973 500 003 0	**Rosca G 3/8"**
Aplicación por vehículo	Renault-VI

973 500 006 0	**Rosca M 16x1.5**
Referencias cruzadas	Iveco (5000792440)
Aplicación por vehículo	Iveco, Renault-VI

973 500 014 0	**Rosca 1/2" NPTF-SAE**
Aplicación por vehículo	Bedford, DAF, Dennis, ERF, Foden, Ford, Leyland DAF, MCW, Scania, Volvo



973 500 028 0	**M 22x1.5. Boca 23 = M 16x1.5. Voss 230**
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, Mercedes
Conjunto de reparación	973 500 001 2

973 500 034 0	**M 22x1.5**
Referencias cruzadas	MAN (81521156034)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	973 500 001 2

973 500 038 0	**1 = M 22x1.5, 21/22/23/24 = M 16x1.5**

973 500 039 0	**M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Renault-VI

973 500 044 0	**M 22x1.5**

973 500 045 0	**M 22x1.5, con silencioso**

973 500 047 0	**M 16x1.5**

973 500 051 0	**Válvula doble corte Integrado**
Referencias cruzadas	Krone (5815237/0)

973 500 053 0	**M 16x1.5. Silencioso. Válvula doble corte Integrado**

4.13 Válvula control remolque

470 015 052 0	**P4 = 20 bar. Presión de respuesta 5 bar. Liquido de freno**
Conjunto de reparación	470 015 002 2

470 015 096 0	**P4 = 15 bar. Presión de respuesta 4 bar. Liquido de freno**
Conjunto de reparación	470 015 002 2

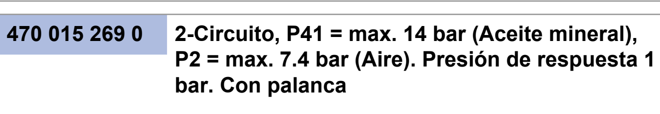
470 015 203 0	**P41/42 = 12 bar. Presión de respuesta 3.5 bar. Aceite mineral**
Conjunto de reparación	470 015 006 2

470 015 215 0	**2-Circuito. P41/42 = max. 19 bar. Presión de respuesta 3 bar. Aceite mineral**
Conjunto de reparación	470 015 900 2 (desde fecha fabricación: 12/94)

470 015 217 0	**2-Circuito, P41/42 = max. 14 bar. Presión de respuesta 3 bar. Aceite mineral**
Conjunto de reparación	470 015 006 2

470 015 257 0	**P41 = max. 28 bar (Aceite mineral), P2 = 7.4 bar**
Conjunto de reparación	470 015 008 2

470 015 265 0	**2-Circuito, P41/42 = max. 10.5 bar (Aceite mineral), P2 = 7.4 bar (Aire). Presión de respuesta 2 bar. Con palanca**



470 015 269 0	**2-Circuito, P41 = max. 14 bar (Aceite mineral), P2 = max. 7.4 bar (Aire). Presión de respuesta 1 bar. Con palanca**
Conjunto de reparación	470 015 903 2

470 015 590 0	**para sistema de frenos de circuito simple + Zweileitungsbremse, P4 = 45 bar (Liquido de freno). Presión de respuesta 9 bar, Combinación de 471 208 000 0 + 470 015 090 0**
Recambio	470 015 590 7
Conjunto de reparación	470 015 001 2 (para válvula control remolque (doble circuito))



471 200 008 0	**M 22x1.5. Límite de presión. Sin varilla**
Aplicación por vehículo	Mercedes, Ikarbus, Kamaz, Maz, Roman
Recambio	471 200 008 7
Membrana	897 180 620 2
Conjunto de reparación	471 200 007 2

471 200 110 0	**M 22x1.5. Límite de presión. Sin varilla**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	471 200 110 7
Membrana	897 180 620 2
Conjunto de reparación	471 200 007 2

471 208 000 0	**M 16x1.5. Para sistema de frenos de circuito simple. Combinación: 470 015 ... .**
Recambio	471 208 000 7
Conjunto de reparación	471 208 000 2

973 002 402 0	**M 16x1.5. Sin predominancia**
Aplicación por vehículo	AWD, DAF, Iveco, Mercedes, Scania
Recambio	973 002 402 7
Alternativa para	973 002 430 0
Conjunto de reparación	973 002 004 2



973 002 520 0	**M 16x1.5. Sin predominancia. Válvula 2/2 vías**
Aplicación por vehículo	AWD, Foden, Mercedes
Recambio	973 002 520 7
Conjunto de reparación	973 002 006 2

973 002 521 0	**M 16x1.5. Válvula 2/2 vías. Predominancia 0.2 bar regulable**
Aplicación por vehículo	FAP, Iveco, Mercedes, Raba, Renault-VI, TAM, Volvo
Recambio	973 002 521 7
Conjunto de reparación	973 002 005 2



973 002 535 0	**M 16x1.5. Válvula 2/2 vías. Predominancia 0 bar regulable**
Aplicación por vehículo	Iveco, MAN
Recambio	973 002 535 7
Conjunto de reparación	973 002 008 2

973 009 001 0	**M 22x1.5. Válvula 2/2 vías. Predominancia 0.3 bar, regulable. Voss 230**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	973 009 001 7
Alternativa para	973 009 000 0
Conjunto de reparación	973 009 000 2



973 009 002 0	**M 16x1.5. Válvula 2/2 vías. Predominancia 0.2 bar, regulable**
Referencias cruzadas	Iveco (8163008)
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	973 009 000 2

973 009 006 0	**M 22x1.5. Válvula 2/2 vías. Predominancia 0.0 bar, regulable, p41/42 = 10.5 bar. Voss 230**
Referencias cruzadas	MAN (81523016189)
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	973 009 006 7
Conjunto de reparación	973 009 000 2

973 009 010 0	**M 16x1.5. Válvula 2/2 vías. Predominancia 0.4 bar, regulable, con silencioso**
Recambio	973 009 010 7
Conjunto de reparación	973 009 000 2

4

4.14 Válvula relé de urgencia

400 600 010 0	**Set: Válvula relé de urgencia 971 002 301 0. Sensor de presión 441 040 015 0**



971 002 000 0	**M 22x1.5**
Recambio	971 002 000 7
Conjunto de reparación	971 002 006 2 (ver lista de recambios)

971 002 150 0	**M 22x1.5. Predominancia regulable**
Referencias cruzadas	Haldex (351008022), Krone (5810606/0)
Recambio	971 002 150 7
Alternativa para	971 002 000 0, 971 002 300 0
Conjunto de reparación	971 002 003 2

971 002 152 0	**M 22x1.5 / M 16x1.5. Predominancia regulable**
Referencias cruzadas	Haldex (351022001)
Recambio	971 002 152 7
Alternativa para	971 002 151 0
Conjunto de reparación	971 002 004 2

971 002 157 0	**M 22x1.5 / M 16x1.5**
Recambio	971 002 157 7

971 002 300 0	**M 22x1.5 / M 16x1.5. Predominancia regulable**
Aplicación por vehículo	Novtrak, Tonar, Bezema, Autotrailer, Kamaz; MAZ, Bogdan
Recambio	971 002 300 7
Alternativa para	971 002 150 0
Conjunto de reparación	971 002 008 2

971 002 301 0	**M 22x1.5 / M 16x1.5. Sin predominancia**
Conjunto de reparación	971 002 008 2

971 002 307 0	**M 22x1.5. Sin predominancia**
Recambio	971 002 307 7

971 002 531 0	**Combinación de 971 002 150 0 + 963 001 012 0**
Aplicación por vehículo	Fruehauf, Trailor
Recambio	971 002 531 7
Conjunto de reparación	971 002 003 2 (para relé de emergencia)

971 002 533 0	**Combinación de 971 002 150 0 + 963 001 013 0**
Recambio	971 002 533 7
Alternativa para	971 002 530 0
Conjunto de reparación	971 002 003 2 (para relé de emergencia)

971 002 570 0	**Combinación de 971 002 150 0 + 475 604 011 0**
Recambio	971 002 570 7
Conjunto de reparación	971 002 003 2 (para relé de emergencia)



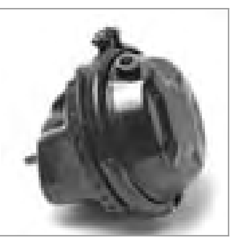
971 002 700 0	Combinación de 971 002 300 0 + 963 001 013 0
Recambio	971 002 700 7
Alternativa para	971 002 532 0, 971 002 533 0



971 002 701 0	Combinación de 971 002 300 0 + 963 001 012 0
Aplicación por vehículo	Maz; Novtrak, Tonar, Bezema, Autotrailer, Kamaz
Recambio	971 002 701 7
Alternativa para	971 002 531 0

4.15 Convertidor Aire/Hidráulico

423 060 004 0	Tipo 14, Brida de cuatro orificios Ø 82.5. Voss 230
Referencias cruzadas	Mercedes (A0014319714)



4

4.16 Compact

921 399 016 0	Presión hidráulica 120 bar. Presión neumática 8 bar. Volumen de barrido 60 cm³. Depósito 800ccm
Aplicación por vehículo	Renault-VI



921 399 022 0	Presión hidráulica 120 bar. Presión neumática 8 bar. Volumen de barrido 60 cm³. Depósito 800ccm
Referencias cruzadas	DAF (1519097)

Control electrónico de freno

5.01 ECU para ABS (Camión)

446 004 310 0	**ABS-D. Basic 4S/4M, 24 V, ISO**
Aplicación por vehículo	Kamaz, Maz



446 004 414 0	**ABS-D. 4S/4M, 24 V. Interfaz del motor PWM**
Aplicación por vehículo	DAF



446 004 416 0	**ABS-D. 4S/4M, 24 V**
Aplicación por vehículo	Maz

446 004 606 0	**ABS-E Basic. 4S/4M, 24 V**
Referencias cruzadas	Iveco (41221266), Iveco (5006034257)



5

Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

5.02 Cable ABS (Camión)



449 714 047 0 894 600 451 2

Referencia	Aplicación	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Observaciones
449 413 040 0	Bayoneta	4 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 050 0	Bayoneta	5 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 060 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 080 0	Bayoneta	8 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 415 060 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	
449 415 080 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	
449 415 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	
449 513 004 0	Bayoneta	0.4 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 040 0	Bayoneta	4 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 050 0	Bayoneta	5 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 060 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 080 0	Bayoneta	8 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 090 0	Bayoneta	9 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 120 0	Bayoneta	12 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 150 0	Bayoneta	15 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 160 0	Bayoneta	16 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 515 004 0	Bayoneta	0.4 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 020 0	Bayoneta	2 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe

Referencia	Aplicación	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Observaciones
449 515 050 0	Bayoneta	5 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 070 0	Bayoneta	7 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 711 050 0	Sensor	5.0 m		Conector	sin conector
449 711 080 0	Sensor	8.0 m		Conector	sin conector
449 714 047 0	Sensor	4.7 m		Conector	2x sin conector
449 714 100 0	Sensor	10 m		Conector	2x sin conector
449 721 040 0	Sensor	4 m		Conector	2x sin conector
449 721 050 0	Sensor	5 m		Conector	2x sin conector
449 721 060 0	Sensor	6 m		Conector	2x sin conector
449 721 080 0	Sensor	8 m		Conector	2x sin conector
449 721 090 0	Sensor	9 m		Conector	2x sin conector
449 721 100 0	Sensor	10 m		Conector	2x sin conector
449 721 120 0	Sensor	12 m		Conector	2x sin conector
449 721 180 0	Sensor	18 m		Conector	2x sin conector
449 751 070 0	Sensor	0.7 m		Conector	sin conector
449 751 122 0	Sensor	1.22 m		Conector	sin conector
449 753 100 0	Indicador de desgaste	10 m			
894 590 051 2	Sensor	1.56 m		Conector	
894 600 451 2	Electroválvula	0.3 m		Kostal M 27	sin conector

5

5.03 ECU para ABS (Remolque)

400 500 070 0	**VCS II, 2S/2M, 24 V, 2x Modulador ABS**
Referencias cruzadas	Krone (505818838/0)



400 500 081 0	**VCS II, 4S/3M, 24 V, 2x Modulador ABS**



400 500 082 0	**VCS II, 4S/3M, 24 V, 2x Modulador ABS, pintado/a**

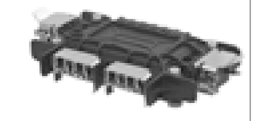
400 500 083 0	**VCS II, 4S/3M, 12 V, 3x Modulador ABS**
Alternativa para	400 500 050 0

400 500 086 0	**VCS II, 2S/1M, 24 V. Básico, 1x Modulador ABS**

446 105 926 2	**Conjunto de reparación: VCS II Compact. Cable**
Alternativa para	446 105 001 0, 446 105 009 0, 446 105 031 0, 446 105 032 0, 446 105 041 0, 446 105 042 0, 446 105 051 0, 446 105 052 0

446 105 927 2	**Conjunto de reparación: VCS II ECU para ABS remolque. Cable**
Alternativa para	446 105 031 0, 446 105 032 0, 446 105 041 0, 446 105 042 0, 446 105 051 0, 446 105 052 0

446 108 085 0	**VCS II, 4S/3M, 24 V**
Alternativa para	446 108 031 0



446 108 920 2	**Conjunto de reparación: VCS II ECU para ABS remolque. Cable**
Alternativa para	400 500 030 0, 400 500 036 0, 400 500 040 0, 400 500 042 0, 400 500 064 0, 446 108 030 0, 446 108 031 0, 446 108 040 0, 446 108 041 0

446 108 921 2	**Conjunto de reparación: VCS II Compact. Cable**
Alternativa para	400 500 035 0, 400 500 037 0, 400 500 045 0, 400 500 046 0, 446 108 045 0

446 303 007 0	**Infomaster. Contador de kilómetros**
Conjunto de reparación	446 303 920 2 (Kit de transformación para)



Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

5.04 Cable ABS (Remolque)



449 142 120 0 449 233 100 0 449 386 143 0 449 423 060 0 449 615 030 0 449 712 018 0 449 715 030 0

Referencia	Aplicac-ión	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Contrario	Observaciones
449 124 337 0	VCS II	12 m / 12 m	Power / 24N Semirremolque	24 V, 5-pin		ISO 7638 Conector
449 125 060 0	VCS II	6 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin		ISO 7638 Conector
449 125 120 0	VCS II	12 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin		ISO 7638 Conector
449 125 140 0	VCS II	14 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin		ISO 7638 Conector
449 126 120 0	VCS II	12 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 132 060 0	VCS I / II	6 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin	449 331; 449 374	ISO 7638 Conector
449 132 080 0	VCS I / II	8 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin	449 331; 449 374	ISO 7638 Conector
449 132 120 0	VCS I / II	12 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin	449 331; 449 374	ISO 7638 Conector
449 133 120 0	VCS II	12 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin	449 385	ISO 7638 Conector
449 134 337 0	VCS II	12 m / 12 m	Power / 24N Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 142 050 0	Vario C	5 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin, PG 16		ISO 7638 Conector
449 142 120 0	Vario C	12 m	Power Semirremolque	24 V, 5-pin, PG 16		ISO 7638 Conector
449 144 157 0	VCS II	12 m	Power / Diag Semirremolque	24 V, 7-pin	Diag: 446 300 329 2	ISO 7638 Conector
449 225 100 0	VCS II	10 m	Power Remolque	24 V, 5-pin		ISO 7638 Enchufe
449 225 120 0	VCS II	12 m	Power Remolque	24 V, 5-pin		ISO 7638 Enchufe
449 233 100 0	VCS I / II	10 m	Power Remolque	24 V, 7-pin		
449 320 120 0	VCS II	12 m	Power	7-pin		
449 320 150 0	VCS II	15 m	Power	7-pin		
449 336 030 0	VCS II	3 m	T ECAS (Power+ Diag)	6-pin, Diode		
449 337 328 0	VCS II	3 m / 12 m	T ECAS (Power+ Diag) / Mod	6-pin, Diode / ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 340 153 0	VCS II	6 m / 3 m	Diag / ELM		Diag: 446 300 329 2	
449 354 253 0	VCS I	6 m / 6 m	Diag / ELM		Diag: 446 300 329 2	
449 374 281 0	VCS II	0.25 m	Power / 24N		449 132; 449 242	
449 374 323 0	VCS II	1 m	Power / 24N		449 132; 449 242	
449 375 003 0	VCS II	0.3 m	Power	5-pin	449 132; 449 242	
449 375 030 0	VCS II	3 m	Power	5-pin	449 132; 449 242	
449 375 060 0	VCS II	6 m	Power	5-pin	449 132; 449 242	
449 386 143 0	VCS II	1 m	Power / Diag	ISO 7638, 24 V		
449 423 060 0	Vario C	6 m	Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		PG 11
449 423 120 0	Vario C	12 m	Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		PG 11
449 534 148 0	VCS II	3 m	2x Mod	2 x ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 534 253 0	VCS II	6 m	2x Mod	2 x ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 544 248 0	VCS II	4 m / 4 m / 12 m	3x Mod	3 x ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 615 030 0	VCS II	3 m	Diag			
449 615 060 0	VCS II	6 m	Diag			
449 616 148 0	VCS II	3 m / 3 m	Diag / Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 616 153 0	VCS II	3 m / 6 m	Diag / Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		

Referencia	Aplicac-ión	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Contrario	Observaciones
449 616 156 0	VCS II	3 m / 10 m	Diag / Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 616 235 0	VCS II	5 m / 8 m	Diag / Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 617 253 0	VCS II	6 m	Diag / GIO			
449 620 156 0	VCS II	10 m	Diag / T ECAS			
449 712 018 0	ABS / EBS	1.8 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 712 030 0	ABS / EBS	3 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 712 080 0	ABS / EBS	8 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 712 120 0	ABS / EBS	12 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 715 030 0	VARIO C	3 m	Sensor de ABS	2-pin		PG 11
449 715 050 0	VARIO C	5 m	Sensor de ABS	2-pin		PG 11
449 715 065 0	VARIO C	6.5 m	Sensor de ABS	2-pin		PG 11
449 715 080 0	VARIO C	8 m	Sensor de ABS	2-pin		PG 11
449 715 100 0	VARIO C	10 m	Sensor de ABS	2-pin		PG 11
449 715 150 0	VARIO C	15 m	Sensor de ABS	2-pin		PG 11
894 601 132 2	ABS/EBS	0.15 m	Adaptador	DIN 72585 B1-3.1-Sn/K1	Kostal M 24 Enchufe	

5.05 Electroválvula ABS

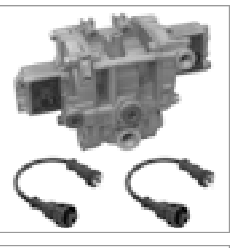
400 600 464 0 **Set: Modulador ABS 472 195 031 0 + Adaptador de cable 894 601 132 2**

Sustitución para 472 195 031 0



400 600 465 0 **Set: Modulador ABS 472 195 041 0 + 2x Adaptador de cable 894 601 132 2**

Sustitución para 472 195 041 7



400 603 430 0 **Set: Trailer EBS Válvula relé 480 207 001 0. Adaptador de cable 894 601 132 2, 894 601 134 2. Conector rápido 893 803 950 0**

472 195 005 0 **Modulador ABS, 12 V. Kostal M 24x1, 1/2-14 NPTF**



472 195 006 0 **Modulador ABS, 24 V. Kostal M 24x1, 1/2-14 NPTF**

472 195 009 0 **Modulador ABS, 24 V. Bayoneta, M 22x1.5**

Aplicación por vehículo: ERF, Iveco, Leyland DAF, MAN, PEGASO

472 195 016 0 **Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5. Voss 230**

Referencias cruzadas: MAN (472/195/016/0), Renault-VI (5010143058), MAN (81524526019), Mercedes (A0044296544)

Aplicación por vehículo: DAF, EVO-Bus, Mercedes

Alternativa para: 472 195 008 0, 472 195 069 0

472 195 018 0 **Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5**

Aplicación por vehículo: Kamaz, Maz, Ural

Alternativa para: 472 195 004 0

472 195 031 0 **Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5**

Recambio: 472 195 031 7

Alternativa para: 472 195 020 0



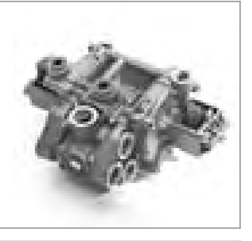
472 195 033 0	**Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5**
Sustitución para	472 195 032 0
Alternativa para	472 195 021 0



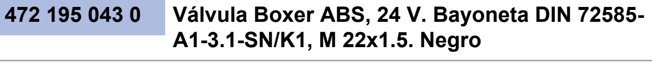

472 195 096 0	**Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, 1/2-14 DRY SEAL NPTF**
Aplicación por vehículo	Mercedes



472 195 041 0	**Válvula Boxer ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1. M 22x1.5**
Recambio	472 195 041 7
Alternativa para	472 195 040 0



472 195 097 0	**Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5**
Referencias cruzadas	Scania (1453761)
Sustitución para	472 195 018 0



472 195 043 0	**Válvula Boxer ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5. Negro**

472 195 052 0	**Modulador ABS, 12 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, 1/2-14 DRY SEAL NPTF**
Alternativa para	472 195 005 0

472 195 055 0	**Modulador ABS, 24 V. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-SN/K1, M 22x1.5. Voss 230**
Referencias cruzadas	Iveco (5006034256, 5006143405, 9472195055), Scania (1453761)
Aplicación por vehículo	Iveco

5

5.06 Sensor de ABS

441 032 043 4	**Enchufe para Sensor ABS (VCS I)**

441 032 068 0	**Sensor ABS. Longitud 1.38 m. Sin conector**
Aplicación por vehículo	RVI, Maz
Sustitución para	441 032 054 0, 441 032 067 0



441 032 083 0	**Sensor ABS. Longitud 2.0 m. Sin conector**
Aplicación por vehículo	Maz
Alternativa para	441 032 043 0

441 032 099 0	**Sensor ABS. Longitud 2.5 m. Sin conector**

441 032 452 0	**Sensor ABS. Longitud 3.0 m. Sin conector. Cierre/cubierta deslizante, derecha**





441 032 453 0	**Sensor ABS. Longitud 2.92 m. Sin conector. Cierre/cubierta deslizante, izquierda**

441 032 476 0	**Sensor ABS. Longitud 0.5 m. Con conector**



441 032 487 0	**Sensor ABS. Longitud 3.0 m. Con conector, Cierre/cubierta deslizante, Mercedes/tipo SK**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0005423318), Mercedes (A0015423318)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, Mercedes

441 032 488 0	**Sensor ABS. Longitud 2.0 m. Con conector, Cierre/cubierta deslizante, Mercedes/tipo SK**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0005423118), Mercedes (A0015423118)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, Mercedes



5

441 032 562 0	**Sensor ABS. Longitud 1.94 m. Con conector M 27x1.5**
Sustitución para	441 032 625 0

441 032 623 0	**Sensor ABS. Longitud 2.9 m. Con conector M 27x1.5. Tubería protectora. eje delantero**
Referencias cruzadas	Mercedes (A3575400317)

441 032 624 0	**Sensor ABS. Longitud 2.9 m. Con conector M 27x1.5. Tubería protectora. eje delantero**
Referencias cruzadas	Mercedes (A3575400417)

441 032 646 0	**Sensor ABS. Longitud 2.1 m. Con conector, izquierda**
Referencias cruzadas	Mercedes (A3555405017)

441 032 647 0	**Sensor ABS. Longitud 2.1 m. Con conector, derecha**
Referencias cruzadas	Mercedes (A3555404917)

441 032 671 0	**Sensor ABS. Longitud 1.43 m. Con conector**

441 032 709 0	**Sensor ABS. Longitud 0.88 m. Con conector. Audi**
Sustitución para	441 032 674 0

441 032 721 0	**Sensor ABS. Longitud 0.82 m. Con conector. Audi**

441 032 727 0	**Sensor ABS. Longitud 3.00 m. Con conector. Cierre/cubierta deslizante, Mercedes/tipo SK**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0005429718)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, Mercedes

441 032 765 0	**Sensor ABS. Longitud 1.44 m. Con conector. Cierre/cubierta deslizante**

441 032 767 0	**Sensor ABS. Longitud 1.5 m. Con conector. Cierre/cubierta deslizante**

441 032 855 0	**Sensor ABS. Longitud 1.25 m. Con conector**

441 032 856 0	**Sensor ABS. Longitud 1.5 m. Con conector**

441 032 858 0	**Sensor ABS. Longitud 2.05 m. Con conector**
Aplicación por vehículo	Iveco

441 032 859 0	**Sensor ABS. Longitud 2.3 m. Con conector**
Aplicación por vehículo	Iveco

441 032 862 0	**Sensor ABS. Longitud 2.5 m. Con conector Negro**
Aplicación por vehículo	Iveco

441 032 863 0	**Sensor ABS. Longitud 2.5 m. Con conector Naranja**
Aplicación por vehículo	Iveco

441 032 874 0	**Sensor ABS. Longitud 1.4 m. Con conector**

441 032 878 0	**Sensor ABS. Longitud 0.23 m. Con conector**
Aplicación por vehículo	DAF

441 032 879 0	**Sensor ABS. Longitud 1.0 m. Con conector, Cierre/cubierta deslizante**

441 032 920 0	**Sensor ABS. Longitud 2.5 m. Con conector, Cierre/cubierta deslizante**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0025423818)
Sustitución para	441 032 430 0
Alternativa para	441 032 429 0, 441 032 922 0

441 032 920 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 3.55 m**
Sustitución para	441 032 030 0, 441 032 055 0, 441 032 070 0, 441 032 082 0, 441 032 092 0

441 032 921 0	**Sensor ABS, Longitud 3 m. Con conector**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0015428818)
Sustitución para	441 032 456 0

441 032 921 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 0.4 m**
Sustitución para	441 032 578 0, 441 032 633 0, 441 032 808 0



441 032 922 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 1 m**
Sustitución para	441 032 579 0, 441 032 634 0, 441 032 809 0

441 032 960 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 0.4 m**
Sustitución para	441 032 775 0, 441 032 806 0, 441 032 807 0

441 032 961 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 0.97 m**
Sustitución para	441 032 852 0

441 032 963 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 0.35 m**
Sustitución para	441 032 443 0, 441 032 905 0

441 032 966 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 1.7 m**
Sustitución para	441 032 570 0, 441 032 617 0, 441 032 813 0

441 032 968 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 1.7 m**
Sustitución para	441 032 432 0, 441 032 900 0, 441 032 919 0, 441 032 936 0, 441 032 937 0, 441 032 938 0

441 032 976 2	**Sensor con grasa y protector. Longitud 1.7 m**
Sustitución para	441 032 103 0, 441 032 108 0

899 759 815 4	**Casquillo CrNi**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5000790126), Mercedes (A9755420050)
Aplicación por vehículo	Becema, DAF, Kamaz, Maz, Mercedes, Ural

899 760 510 4	**Casquillo CuBe**
Referencias cruzadas	Mercedes (3555420273), Volvo (526056011000), Mercedes (533383003010), Renault-VI (7401196983), Mercedes (A3555420273)
Aplicación por vehículo	Dennis, ERF, Iveco, Maz, Mercedes, Volvo

¡Reemplace siempre el casquillo con el sensor! utilice la grasa 830 503 062 4.

5

5.07 EBS Camión

446 130 014 0	**EBS ECU 4S/4M para ACTROS / ATEGO**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004462636), Mercedes (A00044626360026)
Sustitución para	446 130 004 0, 446 130 010 0

446 130 028 0	**EBS ECU, Autobús 4S/4M**
Sustitución para	446 130 024 0

446 130 053 0	**EBS ECU, MP II, 4S/4M**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004464136), Mercedes (A0004466236)
Alternativa para	446 130 050 0, 446 130 051 0

446 130 054 0	**EBS ECU, EBS 1c, 4S/4M**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004464336)

472 250 000 0	**Válvula Proporcional. Kostal, M 27x1**
Aplicación por vehículo	Dennis, ERF, Maz

472 250 003 0	**Válvula Proporcional. Bayoneta, M 12x1.5**
Aplicación por vehículo	Iveco, Maz, PEGASO

472 250 007 0	**Válvula Proporcional. Bayoneta DIN 72585-B1-2.1-SN/K1**

473 303 000 0	**Válvula reductora, M 16x1.5**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0054297044)

480 001 000 0	**Transmisor de señal frenado. Voss 230**
Aplicación por vehículo	Mercedes

480 001 005 0	**Transmisor de señal frenado. Voss 230/232**
Sustitución para	480 001 004 0

480 001 010 0	**Transmisor de señal frenado con silencioso. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034318506)

480 001 500 0	**Transmisor de señal frenado, con silencioso. Voss 232**
Aplicación por vehículo	DAF

480 103 011 0	**EBS Modulador de eje. Aplicación: 4x2**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004292124)
Sustitución para	480 103 002 0, 480 103 004 0, 480 103 006 0

480 103 012 0	**EBS Modulador de eje. Aplicación: 6x2, 6x4, 8x4**
Sustitución para	480 103 005 0, 480 103 007 0

480 103 015 0	**EBS Modulador de eje. Aplicación: 4x2**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004292624)

480 202 004 0	**Válvula relé proporcional. Boca 1-2: M 22x1.5. Boca 4: M 22x1.5. Roscas Voss, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0054291244), Mercedes (A0054296944)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, Mercedes
Sustitución para	480 202 001 0

480 202 005 0	**Válvula relé proporcional. Aplicación: 8x4. Boca 1-2: M 22x1.5. Boca 4: M 22x1.5. Roscas Voss, con silencioso**
Aplicación por vehículo	DAF

480 204 002 0	**Válvula control remolque**
Referencias cruzadas	MAN (81523016208), Mercedes (A0004319413)
Aplicación por vehículo	MAN
Alternativa para	480 204 000 0, 480 204 001 0

480 205 001 0	**Válvula relé 3/2, P2 : P41 = 1 : 2, Para conexión Voss**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044299144)
Aplicación por vehículo	Mercedes



480 205 010 0	**Válvula relé 3/2, P2 : P41 = 1 : 1, para Voss Bocas**
Aplicación por vehículo	EVO-Bus

480 205 103 0	**Válvula relé 3/2. Sin boca 43, P2 : P41 = 1 : 2. Para Voss Bocas**
Aplicación por vehículo	DAF



480 207 001 0	**EBS Válvula relé. Conexiones eléctricas Bayoneta (DIN 72585). Remolque**
Referencias cruzadas	Krone (0642070010), Kögel (3391030), Schmitz (54564), Krone (5813520/0)



Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

5.08 Cable EBS (Camión)



449 753 100 0

Referencia	Tipo	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Observaciones
449 413 080 0	Bayoneta	8 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 515 150 0	Bayoneta	15 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 716 008 0	Sensor	0.8 m	Conector	3-pin, 3x sin conector	
449 722 100 0	Solenoide	10 m	ISO 15170-B1-4.1-Sn/K1	4x sin conector	90° Enchufe
449 725 015 0	Indicador de desgaste	1.5 m	Conector	Conector	
449 725 022 0	Indicador de desgaste	2.2 m	Conector	Conector	
449 726 015 0	Indicador de desgaste	1.5 m	Conector	Conector	

Referencia	Tipo	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Observaciones
449 726 023 0	Indicador de desgaste	2.3 m	Conector	Conector	
449 727 012 0	Indicador de desgaste	1.2 m		3-pin, 2x sin conector	
449 728 040 0	Indicador de desgaste	4 m	Conector	2x sin conector	
449 728 065 0	Indicador de desgaste	6.5 m	Conector	2x sin conector	
449 729 040 0	Indicador de desgaste	4 m	Conector	2x sin conector	
449 753 100 0	sensor desgaste	10 m		3x sin conector	
449 754 035 0	sensor desgaste	3.5 m		3-pin	
449 755 019 0	Sensor de ABS	0.19 m		2-pin	Prolongación
449 755 025 0	Sensor de ABS	0.25 m		2-pin	Prolongación
449 756 013 0	sensor desgaste	1.3 m	Conector	3-pin	
449 756 015 0	sensor desgaste	1.5 m	Conector	3-pin	
449 756 017 0	sensor desgaste	1.7 m	Conector	3-pin	
449 756 035 0	sensor desgaste	3.5 m	Conector	3-pin	
449 757 027 0	Indicador de desgaste	2.7 m			Prolongación

5.09 EBS Remolque

446 192 110 0	**SmartBoard**
Conjunto de reparación	446 192 920 2 (Batería)



446 192 111 0	**SmartBoard ADR Vehículos**

480 102 010 0	**EBS D remolque. Estándar, 4S/2M**
Referencias cruzadas	Kögel (6501692)



480 102 014 0	**EBS D remolque. 4S/3M. Con RSS. Con carga de la batería. Con Telemática**
Referencias cruzadas	Kögel (2349975), Schmitz (56662), Krone (5816896/0)
Alternativa para	480 102 000 0

480 102 020 0	**EBS D remolque. 4S/2M, 12 V**

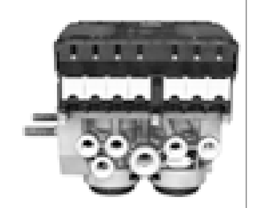
480 102 030 0	**Trailer EBS E1. Estándar, 2S/2M, Número de salidas GIO: 4**
Alternativa para	480 102 032 0



480 102 034 0	**Trailer EBS E1 Estándar, 2S/2M, PEM, Número de salidas GIO: 4**
Alternativa para	480 102 031 0; 480 102 033 0



480 102 060 0	**Trailer EBS E1 Premium, max. 4S/3M, Número de salidas GIO: 7. Función ECAS**
Alternativa para	480 102 062 0



480 102 064 0	**Trailer EBS E1 Premium, max. 4S/3M, PEM, Número de salidas GIO: 7, Función ECAS**
Alternativa para	480 102 061 0; 480 102 063 0

971 002 805 0	**Válvula relé de urgencia EBS. Boca para Sensores M 16x1.5**
Alternativa para	971 002 802 0



971 002 900 0	**Válvula doble aflojamiento con relé de urgencia (PREV). Con placa de datos 971 002 103 4**
Referencias cruzadas	Kögel (22361687)
Aplicación por vehículo	Trailer EBS
Alternativa para	971 002 902 0
Pomo de accionamiento: rojo	971 002 923 2
Pomo de accionamiento: negro	971 002 924 2



971 002 902 0	**Válvula doble aflojamiento con relé de urgencia (PREV)**
Referencias cruzadas	Schmitz (57016), Krone (5817911/1)
Pomo de accionamiento: rojo	971 002 923 2
Pomo de accionamiento: negro	971 002 924 2

Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

5.10 Cable EBS (Remolque)

5



449 172 120 0   449 233 100 0   449 614 253 0   449 672 060 0   449 752 030 0

Referencia	Aplicación	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Contrario	Observaciones
449 133 120 0	T EBS D/ E	12 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin	449 333	ISO 7638 Conector
449 133 150 0	T EBS D/ E	15 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin	449 333	ISO 7638 Conector
449 135 005 0	T EBS D/ E	0.5 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin	449 335	ISO 7638 Conector
449 172 090 0	T EBS D	9 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 172 120 0	T EBS D	12 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 172 130 0	T EBS D	13 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 172 150 0	T EBS D	15 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 173 120 0	T EBS E	12 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 173 130 0	T EBS E	13 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 173 150 0	T EBS E	15 m	Power Semirremolque	24 V, 7-pin		ISO 7638 Conector
449 233 100 0	T EBS D/ E	10 m	PowerRemolque	24 V, 7-pin	449 333 ... / 449 347 ... 0	
449 272 060 0	T EBS D	6 m	PowerRemolque	24 V, 7-pin		ISO 7638
449 272 090 0	T EBS D	9 m	PowerRemolque	24 V, 7-pin		ISO 7638
449 272 100 0	T EBS D	10 m	PowerRemolque	24 V, 7-pin		ISO 7638
449 272 120 0	T EBS D	12 m	PowerRemolque	24 V, 7-pin		ISO 7638
449 273 100 0	T EBS E	10 m	PowerRemolque	24 V, 7-pin		ISO 7638
449 333 003 0	T EBS D	0.3 m	Power	7-pin	449 133; 449 233 ...	
449 333 025 0	T EBS D	2.5 m	Power	7-pin	449 133; 449 233 ...	
449 335 140 0	T EBS D	14 m	Power	7-pin	449 135 ...	
449 341 183 0	T EBS D	1 m / 4 m	Power 24 N / Reset	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1 / ISO 15170-A1-3.1-Sn/K1		
449 347 003 0	T EBS E	0.3 m	Power		449 133 /449 233..	
449 348 020 0	T EBS E	2 m	TCE		TCE X22	
449 350 010 0	T EBS E	1 m	Power 24 N	ISO 15170 -B1-2.1-Sn/K1		
449 356 023 0	T EBS E	1 m / 0.4 m	Ayuda a la tracción	24 N		
449 371 180 0	T EBS E	18 m	Power	7-pin sin conector		
449 372 030 0	T EBS D	3 m	Válvula relé EBS			
449 372 080 0	T EBS D	8 m	Válvula relé EBS			

Referencia	Aplicación	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Contrario	Observaciones
449 372 120 0	T EBS D	12 m	Válvula relé EBS			
449 377 080 0	T EBS D	8 m	IVTM			
449 429 030 0	T EBS E	3 m	Válvula relé EBS	1x ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1, 2 x B1-3.1-Sn/K1		
449 429 080 0	T EBS E	8 m	Válvula relé EBS	1x ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1, 2 x B1-3.1-Sn/K1		
449 436 080 0	T EBS E	8 m	Modulador ABS			
449 438 050 0	T EBS E	5 m	ECU ECAS			
449 443 008 0	T EBS E	0.8 m	RTR, Válvula control eje elevable	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1		
449 443 010 0	T EBS E	1 m	RTR, Válvula control eje elevable	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1		
449 443 040 0	T EBS E	4 m	RTR, Válvula control eje elevable	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1		
449 445 050 0	T EBS E	5 m	ECAS-Electroválvula	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1		
449 535 060 0	T EBS E	6 m	GIO	4-pin sin conector		
449 611 060 0	T EBS E	6 m	Conexión de diagnóstico			Premium
449 627 060 0	T EBS E	6 m	ECAS caja de control			
449 672 060 0	T EBS D	6 m	Conexión para diagnostico			
449 712 018 0	ABS /EBS	1.8 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 712 030 0	ABS /EBS	3 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 712 080 0	ABS /EBS	8 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 712 120 0	ABS /EBS	12 m	Sensor de ABS			Prolongación
449 720 010 0	T EBS D	1 m	Indicador de desgaste			Prolongación
449 720 050 0	T EBS D	5 m	Indicador de desgaste			Prolongación
449 723 018 0	T EBS E	1.8 m	Sensor de ABS			
449 723 023 0	T EBS E	2.3 m	Sensor de ABS			
449 723 030 0	T EBS E	3 m	Sensor de ABS			
449 723 040 0	T EBS E	4 m	Sensor de ABS			
449 723 080 0	T EBS E	8 m	Sensor de ABS			
449 723 100 0	T EBS E	10 m	Sensor de ABS			
449 752 030 0	T EBS D	3 m	Sensor de presión	ISO 15179-B1-3.1-Sn/K1		
449 752 080 0	T EBS D	8 m	Sensor de presión	ISO 15179-B1-3.1-Sn/K1		
449 752 100 0	T EBS D	10 m	Sensor de presión	ISO 15179-B1-3.1-Sn/K1		
449 762 150 0	T EBS D	15 m	Ayuda a la tracción	sin conector		
449 811 050 0	T EBS E	5 m	Sensor de altura ECAS			
449 834 013 0	T EBS D	1.3 m	Indicador de desgaste	6x Enchufe		
449 911 060 0	T EBS E	6 m	IVTM / SmartBoard			
449 913 050 0	T EBS E	5 m	IVTM			
449 914 010 0	T EBS E	1 m	Telemática			
449 915 010 0	T EBS E	1 m	Telemática			GIO 5
449 916 182 0	T EBS E	4 m / 4 m	IVTM + SmartBoard			
894 601 132 2	T EBS D	0.15 m	Adaptador	DIN 72585 B1-3.1-Sn/K1	Kostal M 24 Enchufe	
894 601 133 2	T EBS D	0.15 m	Adaptador	DIN 72585 B1-3.1-Sn/K1	Kostal M 24 Conector	
894 601 134 2	T EBS D	0.15 m	Adaptador	DIN 72585 B1-2.1-Sn/K1	Kostal M 27 Enchufe	
894 601 135 2	T EBS D	0.15 m	Adaptador	DIN 72585 B1-2.1-Sn/K1	Kostal M 27 Conector	

5

5.11 Accesorios

441 044 101 0 — **Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar (16 counts/bar)**

Sustitución para	441 040 010 0, 441 040 013 0, 441 044 001 0



441 044 102 0 — **Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar**

Referencias cruzadas	Iveco (504255336)
Sustitución para	441 044 002 0; 441 040 015 0

441 044 108 0 — **Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar**

Sustitución para	441 044 001 0

446 009 001 2 — **Enchufe 35-pin**

Aplicación por vehículo	ERF, Iveco
Alternativa para	446 055 022 0, 446 055 024 0



446 016 002 0 — **24 V. Modulo de información**

Referencias cruzadas	MAN (81259356339)
Aplicación por vehículo	Iveco, Leyland DAF, Maz, Volvo

446 105 537 2 — **Lámpara "Verde". Con cable de conexión 10 m**



446 186 001 0 — **TDM, 24 V**



446 189 001 0 — **CAN Bus ECU**

Referencias cruzadas	Iveco (504085516)



894 055 981 4 — **Conector Info modul**

Aplicación por vehículo	Maz

894 070 704 4 — **Contacto. Matriz faston 446 008 902 2. Positive Lock, 1.0 mm², para ABS Vario C**

Referencias cruzadas	Krone (505807517), Schmitz (7788058024)

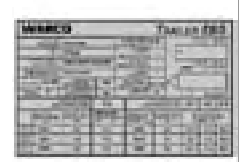
894 070 705 4 — **Contacto. Matriz faston 446 008 902 2. Positiv Lock, 2.5 mm², para ABS Vario C**

894 070 707 4 — **Contacto. Matriz faston 446 008 902 2. Positiv Lock, 6.0 mm², para ABS Vario C**



899 200 922 4 — **Etiqueta del sistema EBS /ECAS /TCE /VCS. DIN A5**

Referencias cruzadas	Krone (5814306/0), Schmitz (8762370000)



5

Actuador de freno, Palanca de freno

6.01 Cámara de freno (Cámara)

423 007 019 0	**Tipo 30. Longitud del vástago 137, sin protector. Sin horquilla**

423 008 919 0	**Tipo 36. Tipo universal. Longitud del vástago 186, con fuelle. Sin horquilla**
Conjunto de reparación	423 008 000 2

423 102 900 0	**Tipo 9. Tipo universal. Longitud de varilla de empuje 186, con fuelle. Sin horquilla**
Referencias cruzadas	Haldex (120311101)
Aplicación por vehículo	ERF

423 103 900 0	**Tipo 12. Tipo universal, Longitud del vástago 186. Sin horquilla. Accesorios**
Referencias cruzadas	Haldex (345125110)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus

423 104 900 0	**Tipo 16. Tipo universal. Longitud del vástago 186. Sin horquilla. Arandela de sellado. Accesorios**
Referencias cruzadas	Haldex (120331201)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, FAP, Kraz, Renault-VI, Sanos

423 105 084 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 70. Con unión. Arandela de sellado**

423 105 111 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**
Aplicación por vehículo	IKARBUS, Mercedes

423 105 199 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**
Aplicación por vehículo	MAN

423 105 408 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**

423 105 409 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**

423 105 414 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, M 12x1.25, sin protector. Sin horquilla**

423 105 450 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 70. Con unión, con fuelle. Con set antivibración**

423 105 704 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0074208318)

423 105 705 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0074208418)

423 105 900 0	**Tipo 20. Tipo universal. Longitud del vástago 186. Sin horquilla. Arandela de sellado. Accesorios**
Referencias cruzadas	Haldex (120341101)
Aplicación por vehículo	DAF, IKARBUS, Leyland DAF, Neoplan, Renault-VI, Scania, Taz

423 106 088 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 70, Arandela de sellado. Con horquilla**

423 106 106 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**
Referencias cruzadas	Knorr (BZ3539), Knorr (BZ3540)
Aplicación por vehículo	Mercedes, Neoplan

423 106 115 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 37, con fuelle. Con horquilla**
Referencias cruzadas	MAN (81511016264)
Aplicación por vehículo	MAN TGM 18.xxx + TGA 18.xxx F/FL/FLL

423 106 144 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 85, con fuelle, Arandela de sellado**

423 106 201 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 58, Arandela de sellado,**
Referencias cruzadas	Renault-VI (7403987121)

423 106 292 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 116, con fuelle, Horquilla**
Referencias cruzadas	Haldex (120924315)
Aplicación por vehículo	MAN

423 106 450 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 70. Con unión, con fuelle. Con set antivibración**

423 106 900 0	**Tipo 24. Tipo universal. Longitud del vástago 186. Sin horquilla. Arandela de sellado, Accesorios**
Referencias cruzadas	Haldex (120350203)
Aplicación por vehículo	AWD, DAF, Leyland DAF, Renault-VI, Volvo
Sustitución para	423 106 091 0

6

423 107 008 0	**Tipo 30. Longitud del vástago 38. Arandela de sellado. Sin horquilla**

423 107 407 0	**Tipo 30. Longitud del vástago 37, con fuelle, Horquilla**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0064200824)
Aplicación por vehículo	Mercedes

423 107 411 0	**Tipo 30. Longitud del vástago 37. Con unión, con fuelle. Con conexión rápida Voss**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0074209324)
Aplicación por vehículo	Mercedes

423 107 900 0	**Tipo 30. Tipo universal. Longitud del vástago 186. Sin horquilla. Arandela de sellado. Accesorios**
Referencias cruzadas	Haldex (120361101)
Aplicación por vehículo	DAF, ERF, Raba, Trailor, Volvo

423 109 010 0	**Tipo 27. Longitud del vástago 247. Arandela de sellado, necesita horquilla**

423 109 120 0	**Tipo 27. Carrera 75. Fuelle, Horquilla**
Referencias cruzadas	MAN (81511016481)

6

6.02 Cámara de freno (tipo cuña)

423 045 000 0	**Tipo 20. Distancia a boca 194, M 45x1.5**
Conjunto de reparación	425 333 001 2

423 046 000 0	**Tipo 24. Distancia a boca 192,5. M 45x1.5**
Conjunto de reparación	425 331 000 2

423 046 001 0	**Tipo 24. Distancia a boca 267.5. M 45x1.5**
Conjunto de reparación	425 331 000 2

423 069 002 0	**Tipo 9. Distancia a boca 237. Brida de cuatro orificios**
Conjunto de reparación	423 069 000 2

423 142 001 0	**Tipo 9. Distancia a boca 138. Rosca 1.75" -12-UNS**
Aplicación por vehículo	Iveco, Volvo
Conjunto de reparación	423 042 000 2

423 143 001 0	**Tipo 12. Distancia a boca 138. Rosca 1.75" -12-UNS**
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	423 043 000 2

423 143 004 0	**Tipo 12. Distancia a boca 187. Rosca 1.75" -12-UNS**
Conjunto de reparación	423 043 000 2

6.03 Cámara de freno (Frenos de disco)

423 104 700 0	**Tipo 16. Longitud del vástago 26**

423 104 701 0	**Tipo 16. Longitud del vástago 26**

423 104 710 0	**Tipo 16. Longitud del vástago 15**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0064205224)
Conjunto de reparación	423 104 002 2

423 104 716 0	**Tipo 16. Longitud del vástago 15**

423 105 020 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 15**
Referencias cruzadas	MAN (81511016384)
Aplicación por vehículo	MAN

423 114 710 0	**Tipo 14. Longitud del vástago 15**

423 504 012 0	**Tipo 16. Longitud del vástago15**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010422313)

423 505 000 0	**Tipo 20. Longitud del vástago 15**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0074201224)

423 506 001 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**
Conjunto de reparación	423 506 001 2

423 506 003 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010422753)



Conjunto de reparación	423 506 001 2

423 506 020 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**
Conjunto de reparación	423 506 001 2

423 506 021 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**
Conjunto de reparación	423 506 001 2

423 506 102 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**
Referencias cruzadas	Renault-VI (20708819)
Conjunto de reparación	423 506 001 2

423 506 120 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**

423 506 130 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**

423 506 143 0	**Tipo 24. Longitud del vástago 15**
Conjunto de reparación	423 506 001 2

423 514 020 0	**Tipo 14. Longitud del vástago 15**

6.04 Actuador de freno

925 322 215 0	**30/30". Longitud del vástago 37. Con horquilla, con fuelle**
Recambio	925 322 215 7
Conjunto de reparación	925 322 006 2 (para cámara de freno)

925 323 130 0	**36/30". Longitud del vástago 217, M 16x1.5. Tipo universal, con fuelle**
Recambio	925 323 130 7
Alternativa para	925 323 120 0

925 324 250 0	**16/24". Longitud del vástago 60. Con horquilla, con fuelle**
Conjunto de reparación	925 324 003 2 (para cámara de freno)

925 324 260 0	**16/24". Longitud del vástago 60. Con horquilla, con fuelle**
Conjunto de reparación	925 324 003 2 (para cámara de freno)

925 325 118 0	**12/12". Longitud del vástago 37. Con horquilla, con fuelle**
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	925 325 118 7
Conjunto de reparación	925 325 004 2 (para cámara de freno)

925 326 000 0	**14/12". Longitud del vástago 37. Con horquilla, con fuelle**
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	925 326 000 7
Conjunto de reparación	925 326 000 2 (para cámara de freno)

925 420 750 0	**20/24". Longitud del vástago 75. Con horquilla, con fuelle**
Referencias cruzadas	MAN (81504106607)
Aplicación por vehículo	MAN TGM 18.xxx
Recambio	925 420 750 7

925 421 347 0	**24/24". Longitud del vástago 220. Con horquilla, con fuelle**
Conjunto de reparación	925 321 000 2 (para cámara de freno)

925 421 500 0	**24/30". Longitud del vástago 85. Arandela de sellado. Con horquilla**
Referencias cruzadas	DAF (1459614)
Recambio	925 421 500 7
Conjunto de reparación	925 421 006 2 (para cámara de freno)

925 421 750 0	**24/24". Longitud del vástago 75. Con horquilla, con fuelle**
Referencias cruzadas	MAN (81504106610)
Aplicación por vehículo	MAN
Recambio	925 421 750 7
Conjunto de reparación	925 321 007 2 (para cámara de freno)

925 421 751 0	**24/24". Longitud del vástago 200. Con horquilla, con fuelle**
Referencias cruzadas	MAN (81504106609)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	925 321 007 2 (para cámara de freno)

925 421 752 0	**24/24". Longitud del vástago 200. Con horquilla, con fuelle**

Referencias cruzadas	MAN (81504106608)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	925 321 007 2 (para cámara de freno)

925 422 130 0	**30/30". Longitud del vástago 85. Arandela de sellado**
Recambio	925 422 130 7

925 424 100 0	**16/24". Longitud del vástago 187. Con horquilla, con fuelle**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	925 424 100 7
Conjunto de reparación	925 424 002 2 (para cámara de freno)

6

925 427 010 0	**22/30". Longitud del vástago 85. Con horquilla. Arandela de sellado**

925 430 036 0	**20/24". Longitud del vástago 70. Con horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 430 036 7

925 430 066 0	**20/24". Longitud del vástago 70. Con horquilla, con fuelle**
Recambio	925 430 066 7

925 431 033 0	**24/24". Longitud del vástago 70. Con horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 431 033 7
Conjunto de reparación	925 431 008 2 (para cámara de freno)

925 431 094 0	**24/24". Longitud del vástago 58. Sin horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 431 094 7
Conjunto de reparación	925 431 902 2 (para cámara de freno)

925 431 095 0	**24/24". IBV. Tipo universal. Longitud del vástago 247, M 16x1.5. Arandela de sellado.**
Recambio	925 431 095 7

925 431 100 0	**24/24". Longitud del vástago 200. Sin horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 431 100 7
Conjunto de reparación	925 431 901 2 (para cámara de freno)

925 431 490 0	**24/30". Longitud del vástago 70. Con horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 431 490 7
Conjunto de reparación	925 431 008 2 (para cámara de freno)

925 432 115 0	**30/30". Longitud del vástago 40. Con horquilla. Arandela de sellado**
Referencias cruzadas	Scania (1446059)
Recambio	925 432 115 7

925 432 420 0	**30/30". Longitud del vástago 86. Con horquilla. Arandela de sellado**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010485493)

925 432 440 0	**30/30". Longitud del vástago 70. Con horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 432 440 7

925 439 400 0	**27/30". Longitud del vástago 300. Con horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 439 400 7
Conjunto de reparación	925 329 000 2 (para cámara de freno)

925 439 401 0	**27/30". Longitud del vástago 86. Con horquilla. Arandela de sellado**
Recambio	925 439 401 7
Conjunto de reparación	925 329 000 2 (para cámara de freno)

925 453 200 0	**36/36". Longitud del vástago 184, M 16x1.5, con fuelle**
Recambio	925 453 200 7

925 490 102 0	**20/24". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Tipo universal**
Recambio	925 490 102 7

925 490 901 0	**20/30". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Horquilla normal. Estanqueidad: Disco. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194209718)
Alternativa para	925 420 901 0

925 490 902 0	**20/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Horquilla normal. Estanqueidad: Disco. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194208918)
Alternativa para	925 420 902 0

925 490 905 0	**20/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Horquilla normal. Estanqueidad: Disco. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194209018)
Alternativa para	925 420 905 0

925 490 906 0	**20/30". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Horquilla normal. Estanqueidad: Disco. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194209818)
Alternativa para	925 420 906 0

925 490 925 0	**20/24". IBV. Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Sin horquilla, con fuelle**

Recambio	925 490 925 7
Alternativa para	925 320 138 0, 925 420 100 0, 925 420 103 0, 925 420 104 0
925 491 104 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 58, M 16x1.5. Arandela de sellado. Sin horquilla. Rosca boca M 16x1.5. para conexión tipo Parker**
Recambio	925 491 104 7
925 491 105 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 187. Con horquilla, con fuelle. Con Voss 230**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194207718)
925 491 106 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 187. Con horquilla, con fuelle. Con Voss 230**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194207818)
925 491 107 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 58, M 16x1.5. Arandela de sellado. Sin horquilla. Rosca boca M 16x1.5. para conexión tipo Parker**
925 491 111 0	**24/30". IBV. 4.9 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1,5. Tipo universal**
Recambio	925 491 111 7
925 491 117 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 58, M 16x1.5. Arandela de sellado. Sin horquilla. Rosca boca M 16x1.5. para conexión tipo Parker**
925 491 132 0	**24/30". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 220, M 16x1,5. Arandela de sellado. Sin horquilla. Parker**
Recambio	925 491 132 7
925 491 141 0	**24/24". Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1,5. Sin horquilla, con fuelle**
Recambio	925 491 141 7
Alternativa para	925 321 160 0, 925 321 202 0, 925 321 292 0, 925 321 341 0, 925 421 100 0, 925 421 104 0, 925 421 105 0, 925 421 106 0, 925 421 344 0, 925 421 347 0, 925 451 001 0, 925 491 105 0, 925 491 106 0
925 491 143 0	**24/24". Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1,5. Sin horquilla, con fuelle**
Recambio	925 491 143 7
Alternativa para	925 421 430 0, 925 421 431 0, 925 421 542 0, 925 421 543 0, 925 431 550 0, 925 431 551 0, 925 491 430 0, 925 491 431 0
925 491 900 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Con horquilla, con fuelle. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194209118)
Alternativa para	925 421 900 0
925 491 901 0	**24/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Con horquilla, con fuelle. Con Voss 232**

Referencias cruzadas	Mercedes (A0194209218)
Alternativa para	925 421 901 0
925 492 001 0	**30/24". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. M 16x1.5. Con horquilla. Carrera: 65 mm. Arandela de sellado.**
Aplicación por vehículo	Kamaz 6520, 5297, 6460, 6522, 5460
925 492 002 0	**30/30". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar, M 16x1.5. Sin horquilla. Carrera: 65. Arandela de sellado**
Recambio	925 492 002 7
925 492 100 0	**30/24". IBV. Presión de desacoplo 5.5 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Tipo universal**
Recambio	925 492 100 7
925 492 102 0	**30/30". IBV. Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Sin horquilla, con fuelle**
Recambio	925 492 102 7
Alternativa para	925 322 064 0, 925 322 217 0, 925 422 122 0, 925 422 123 0, 925 422 208 0, 925 422 209 0, 925 422 217 0, 925 432 420 0, 925 452 001 0, 925 492 209 0
925 492 103 0	**30/30". IBV. Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Sin horquilla. Estanqueidad: Disco**
Recambio	925 492 103 7
Alternativa para	925 422 120 0, 925 432 401 0, 925 432 402 0, 925 432 405 0, 925 432 406 0
925 492 201 0	**30/24". Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 105, M 16x1.5. Sin horquilla, sin protector**
925 492 206 0	**30/30". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, 5/8"-18 UNF-2A. Tipo universal**
Recambio	925 492 206 7
925 492 213 0	**30/30". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 37. Con horquilla, con fuelle. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0194208218)
Alternativa para	925 422 213 0
925 494 041 0	**16/24". Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Sin horquilla, con fuelle**
Recambio	925 494 041 7
Alternativa para	925 324 000 0, 925 324 100 0, 925 324 101 0, 925 424 100 0, 925 424 104 0, 925 424 105 0, 925 424 106 0, 925 454 001 0

6

925 494 755 0	**16/24". IBV. Tipo universal. Presión de desacoplo 5.5 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Arandela de sellado**
Recambio	925 494 755 7

925 499 000 0	**27/24". IBV. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5, con fuelle. Tipo universal**
Recambio	925 499 000 7

925 499 001 0	**27/30". IBV. Tipo universal. Presión de desacoplo 5.1 bar. Longitud del vástago 250, M 16x1.5. Sin horquilla, con fuelle**
Recambio	925 499 001 7
Alternativa para	925 329 001 0, 925 329 011 0, 925 329 022 0, 925 329 032 0, 925 429 002 0, 925 429 012 0, 925 429 020 0, 925 439 401 0, 925 439 404 0, 925 439 405 0, 925 439 406 0

925 499 003 0	**27/24". Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 220, M 16x1.5. Arandela de sellado. Sin horquilla, Rosca boca M 16x1.5. para conexión tipo Parker**

925 499 004 0	**27/24". Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 247, M 16x1.5. Arandela de sellado. Sin horquilla. Rosca boca M 16x1.5. para conexión tipo Parker**

925 499 030 0	**27/30". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 220, M 16x1.5. Carrera 65 mm. Sin horquilla**

925 499 031 0	**27/30". IBV. Presión de desacoplo 4.9 bar. Longitud del vástago 247, M 16x1.5. Carrera 65 mm. Sin horquilla**

IBV, Tubo de respiración interna

6

6.05 Actuador de freno (Tipo cuña)

425 327 064 0	**12/20". Distancia a boca 187. Rosca 1.75"-12-UNS**
Aplicación por vehículo	Iveco; Liaz 5256, 6212
Recambio	425 327 064 7
Conjunto de reparación	897 120 505 4 (solamente membrana)

425 451 052 0	**24/24". Distancia a boca 241. Rosca Rc3/8, Brida de cuatro orificios**

425 451 053 0	**24/24". Distancia a boca 241. Rosca Rc3/8, Brida de cuatro orificios**

425 457 100 0	**24/24". Distancia a boca 181. Rosca M 48x1.5. Conexión rápida Voss**
Referencias cruzadas	MAN (81504106588)

6.06 Cámara de muelle (freno de disco)

925 424 800 0	**16/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	MAN (81504106583), MAN (8150416583)
Aplicación por vehículo	MAN TGL 7t und 8t
Conjunto de reparación	925 426 000 2 (para cámara de freno)

925 424 801 0	**16/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	MAN (81504106584)
Aplicación por vehículo	MAN TGL 7t und 8t
Conjunto de reparación	925 426 000 2 (para cámara de freno)

925 426 200 0	**14/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	925 426 000 2 (para cámara de freno)

925 426 201 0	**14/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	925 426 000 2 (para cámara de freno)

925 460 032 0	**20/24", Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**

925 460 100 0	**20/24". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0184205518)

925 460 101 0	**20/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0184205618)

925 460 102 0	**20/24". Longitud del vástago 20, Extremo del pistón R = 8**

925 460 130 0	**20/24". Longitud del vástago 20, Extremo del pistón R = 8**

925 461 290 0	**24/16". Longitud del vástago 20, Extremo del pistón R = 8**
Conjunto de reparación	925 461 003 2 (para cámara de freno)

925 461 291 0	**24/16". Longitud del vástago 20, Extremo del pistón R = 8**
Conjunto de reparación	925 461 003 2 (para cámara de freno)

925 461 470 0	**24/30". Longitud del vástago 20, Extremo del pistón R = 8**
Conjunto de reparación	925 461 003 2 (para cámara de freno)

925 461 471 0	**24/30". Longitud del vástago 20, Extremo del pistón R = 8**
Conjunto de reparación	925 461 003 2 (para cámara de freno)

925 464 450 0	**16/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0174208818)
Recambio	925 464 450 7
Conjunto de reparación	925 464 002 2 (Membrana: hasta la fecha de producción: 38/01)

925 464 451 0	**16/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0174208918)
Recambio	925 464 451 7
Conjunto de reparación	925 464 002 2 (Membrana: hasta la fecha de producción: 38/01)

925 464 452 0	**16/16". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Recambio	925 464 452 7
Conjunto de reparación	925 464 002 2 (Membrana: hasta la fecha de producción: 38/01)

925 464 500 0	**16/24". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0184205318)
Recambio	925 464 500 7
Conjunto de reparación	925 464 002 2 (Membrana: hasta la fecha de producción: 38/01)

925 464 501 0	**16/24". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0184205218)
Recambio	925 464 501 7
Conjunto de reparación	925 464 002 2 (Membrana: hasta la fecha de producción: 38/01)

925 480 004 0	**20/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 230**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154204318), Mercedes (0154204718), Mercedes (0194206518), Mercedes (A0194205518)
Alternativa para	925 460 000 0

925 480 005 0	**20/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 230**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154204418), Mercedes (0154204618), Mercedes (0194206418), Mercedes (A0194205418)
Alternativa para	925 460 001 0

925 480 010 0	**20/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154207518), Mercedes (0154208518), Mercedes (0204204918), Mercedes (A0204203318)
Alternativa para	925 460 010 0

925 480 011 0	**20/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154207618), Mercedes (0154208618), Mercedes (0204205018), Mercedes (A0204203418)
Alternativa para	925 460 011 0

925 481 012 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154209318), Mercedes (0154209718), Mercedes (0194206718), Mercedes (A0194205718)
Alternativa para	925 461 010 0
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 013 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154209218), Mercedes (0154209818), Mercedes (0194206618), Mercedes (A0194205618)
Alternativa para	925 461 011 0
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 032 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Recambio	925 481 032 7
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 050 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Referencias cruzadas	Renault-VI (7420522028)
Recambio	925 481 050 7

925 481 051 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**

6

Referencias cruzadas	Renault-VI (7420522029)
Recambio	925 481 051 7

925 481 060 0	**24/30". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 070 0	**24/30". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 120 0	**24/30". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, M 16x1.5**

925 481 121 0	**24/30". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, M 16x1.5**

925 481 150 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, M 22x1.5**
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 151 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, M 22x1.5**
Conjunto de reparación	925 481 000 2 (para cámara de freno)

925 481 170 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Sustitución para	925 461 082 0
Conjunto de reparación	925 481 001 2 (para cámara de freno)

925 481 171 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8**
Sustitución para	925 461 083 0
Conjunto de reparación	925 481 001 2 (para cámara de freno)

925 481 260 0	**24/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, M 22x1.5. Carrera 75 mm**
Sustitución para	925 461 154 0

925 484 010 0	**16/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154204118), Mercedes (0194206318), Mercedes (A0194205318)
Alternativa para	925 464 000 0

925 484 011 0	**16/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154203418), Mercedes (0154204018), Mercedes (0194206218), Mercedes (A0194205218)
Alternativa para	925 464 001 0

925 484 020 0	**16/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154206318), Mercedes (0154208118), Mercedes (0194205918), Mercedes (A0204206018)
Alternativa para	925 464 020 0

925 484 021 0	**16/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154206218), Mercedes (0154208018), Mercedes (0194205818), Mercedes (A0204205918)
Alternativa para	925 464 021 0

925 486 010 0	**12/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, con montaje de fijación. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0174209518), Mercedes (A0204203118)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Alternativa para	925 466 010 0

925 486 011 0	**12/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8, con montaje de fijación. Con Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0174209618), Mercedes (A0204203218)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Alternativa para	925 466 011 0

925 486 101 0	**12/16". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8 m, con montaje de fijación. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0214200118)
Alternativa para	925 466 101 0
Conjunto de reparación	925 486 000 2 (para cámara de freno)

925 488 014 0	**14/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8 m, con montaje de fijación. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154205718), Mercedes (A0194205118)
Alternativa para	925 468 012 0

925 488 015 0	**14/24". IBV. Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8 m, con montaje de fijación. Voss 232**
Referencias cruzadas	Mercedes (0154205818), Mercedes (A0194205018)
Alternativa para	925 468 013 0

IBV, Tubo de respiración interna

6.07 Actuador de doble membrana para Remolque

925 375 100 0	**20/30". Longitud del vástago 213. Sin horquilla. M 16x1.5. Carrera 75 mm**
Alternativa para	925 375 000 0

925 376 106 0	**24/30". Longitud del vástago 264. M 16x1.5. Con unión. Carrera 75 mm -**



925 377 100 0	**30/30". Longitud del vástago 212. Sin horquilla. M 16x1.5, Carrera 75 mm**
Alternativa para	925 377 000 0



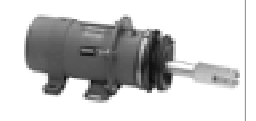
925 384 001 0	**16/24". Longitud del vástago 15, Extremo del pistón R = 8. Para prenos de disco**



6

6.08 Actuador de freno

425 307 013 0	**Ø 100. Carrera 80. Longitud total 379. Con horquilla, con fuelle**
Conjunto de reparación	425 307 001 2



425 307 018 0	**Ø 100. Carrera 80. Longitud total 379, con fuelle**
Sustitución para	425 307 018 7
Conjunto de reparación	425 307 002 2

425 311 004 0	**Ø 65. Carrera 50**
Recambio	425 311 004 7
Conjunto de reparación	425 311 000 2



6.09 Membrana



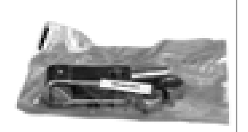
897 120 ... .

Referencia	Tipo	Diámetro	Profundidad
897 120 495 4	9	ø 128	31
897 120 505 4	12	ø 139	31
897 120 510 4	16	ø 156	35
897 120 516 4	16	ø 157	44
897 120 520 4	20	ø 168	33
897 120 525 4	20	ø 168	38

Referencia	Tipo	Diámetro	Profundidad
897 120 526 4	20	ø 168	45
897 120 530 4	24	ø 179	33
897 120 535 4	24	ø 179	40
897 120 536 4	24	ø 179	45
897 120 540 4	30	ø 199	35
897 120 546 4	30	ø 200	44
897 120 547 4	27	ø 200	36
897 120 550 4	36	ø 224	46

6.10 Accesorios

423 000 534 2	**Horquilla normal M 16x1.5. Pasador Ø 14x45x31.2. 2x Pasador, 2x Tuerca hexagonal M 16x1.5 + BM 16x1.5, Anillo de cierre A16x20, Tapón roscado M 16x1.5**



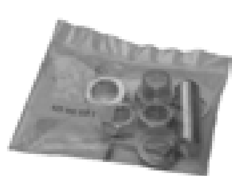
423 000 535 2	**Horquilla acanalada M 16x1.5. Pasador Ø 14x45x35.6. Pasador, 2x Disco, 2x Tuerca hexagonal M 16x1.5 + BM 16x1.5, Anillo de cierre A16x20, Tapón roscado M 16x1.5**



423 902 533 2	**Horquilla normal. Tuerca hexagonal M 16x1.5 / 2x M 12x1.5, Tapón roscado M 16x1.5, Anillo de cierre**

423 902 534 2	**Horquilla acanalada. Tuerca hexagonal 2x M 12x1.5 / 1x M 16x1.5. Tapón roscado M 16x1.5**

423 903 532 2	**Horquilla normal. 3x Tuerca hexagonal M 16x1.5**



6.11 Cilindro de pistón

921 002 000 0	**Tipo 3". Carrera 110, Perno Ø 12**
Aplicación por vehículo	FAP
Conjunto de reparación	921 002 001 2



921 003 000 0	**Tipo 4". Carrera 140. Perno Ø 14**
Aplicación por vehículo	FAP, Renault-VI
Conjunto de reparación	921 003 001 2

921 004 000 0	**Tipo 5". Carrera 140. Perno ø 14**
Aplicación por vehículo	IKARBUS
Conjunto de reparación	921 004 001 2

921 004 007 1	**Tipo 5". Carrera 120**

921 006 000 0	**Tipo 6". Carrera 175. Perno Ø 14**
Conjunto de reparación	921 006 001 2

6.12 Palanca de freno

433 506 515 0	**Accionamiento manual. Ranura N 42x1,5x6 H DIN 5480. Palanca accionamiento 145 mm**
Referencias cruzadas	Mercedes (A3464201838); BPW (0517454700)



433 543 516 0	**NAGS, automático. Ranura A38x34 DIN 5482. Palanca accionamiento 175 mm**
Aplicación por vehículo	EVO-Bus (8283000738)
Contrario	433 543 517 0



433 543 517 0	**NAGS, automático. Ranura A38x34 DIN 5482. Palanca accionamiento 175 mm**

433 576 502 0	**NAGS, automático. Ranura N 42x1.5x6 H DIN 5480. Palanca accionamiento 145 mm. Visión del desgaste**
Referencias cruzadas	DAF (1518706); Mercedes (3874200238)
Contrario	433 576 503 0

6

Frenos de disco/tambor

7.01 Frenos de disco

40 100 005	Tipo 1000 V-G. eje delantero izquierda
Referencias cruzadas	MAN (8150804-6049)
Aplicación por vehículo	MAN L2000, L20-25, L33-36
Pastilla de freno	12 999 629VT
cambio de freno	40 100 001
Conjunto de reparación	12 999 729VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 100 006	Tipo 1000 V-G. eje delantero derecha
Referencias cruzadas	MAN (8150804-6048)
Aplicación por vehículo	MAN L2000, L20-25, L33-36
Pastilla de freno	12 999 629VT
cambio de freno	40 100 002
Conjunto de reparación	12 999 729VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 175 058	Tipo PAN 17. Posición de montaje izquierda
Referencias cruzadas	Iveco (500328232)
Aplicación por vehículo	Iveco EuroCargo
Pastilla de freno	12 999 698VT
cambio de freno	40 175 072
Disco freno	12 999 728VT
Conjunto de reparación	12 999 699VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 175 059	Tipo PAN 17. Posición de montaje derecha
Referencias cruzadas	Iveco (500328234)
Aplicación por vehículo	Iveco EuroCargo
Pastilla de freno	12 999 698VT
cambio de freno	40 175 073
Disco freno	12 999 728VT
Conjunto de reparación	12 999 699VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 175 062	Tipo PAN 17 Posición de montaje Izquierda
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010422260)
Aplicación por vehículo	Renault Midlum M112 7.5t -12t
Pastilla de freno	12 999 703VT
cambio de freno	40 175 064
Conjunto de reparación	12 999 704VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 175 063	Tipo PAN 17 Posición de montaje derecha
Referencias cruzadas	Renault (5010422261)
Aplicación por vehículo	Renault Midlum M112 7.5t -12t
Pastilla de freno	12 999 703VT
cambio de freno	40 175 065
Conjunto de reparación	12 999 704VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 175 070	Tipo PAN 17. Posición de montaje izquierda
Referencias cruzadas	DAF (1403632)
Aplicación por vehículo	DAF LF 45 6,2–12 t
Pastilla de freno	12 999 743VT
cambio de freno	40 175 072
Conjunto de reparación	12 999 699VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 175 071	Tipo PAN 17. Posición de montaje derecha
Referencias cruzadas	DAF (1403633)
Aplicación por vehículo	DAF LF 45 6,2–12 t
Pastilla de freno	12 999 743VT
cambio de freno	40 175 073
Conjunto de reparación	12 999 699VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)



40 175 080	Tipo PAN 17. Posición de montaje Izquierda
Pastilla de freno	12 999 782
Referencias cruzadas	MAN (81508046355)
Aplicación por vehículo	MAN L 2000, M 2000-L
cambio de freno	40 175 049

40 175 081	Tipo PAN 17. Posición de montaje Derecha
Pastilla de freno	12 999 782
Referencias cruzadas	MAN (81508046354)
Aplicación por vehículo	MAN L 2000, M 2000-L
cambio de freno	40 175 050

40 195 017	**Tipo PAN 19-1 Plus. Posición de montaje izquierda**
Referencias cruzadas	SAF (3080003320)
Aplicación por vehículo	SAF SKRB 9019 W
Pastilla de freno	12 999 737VT
cambio de freno	40 195 037
Sustitución para	40 195 001
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 195 018	**Tipo PAN 19-1 Plus. Posición de montaje derecha**
Referencias cruzadas	SAF (3080003220)
Aplicación por vehículo	SAF SKRB 9019 W
Pastilla de freno	12 999 737VT
cambio de freno	40 195 038
Sustitución para	40 195 002
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 195 043	**Tipo PAN 19-1 Plus. Posición de montaje izquierda**
Referencias cruzadas	DAF (1407634)
Aplicación por vehículo	DAF LF 55 (02/2003 ->)
Pastilla de freno	12 999 791
cambio de freno	40 195 045
Disco freno	12 999 760VT (FA); 12 999 759VT (RA)
Conjunto de reparación	12 999 776 (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 195 044	**Tipo PAN 19-1 Plus. Posición de montaje derecha**
Referencias cruzadas	DAF (1407635)
Aplicación por vehículo	DAF LF 55 (02/2003 ->)
Pastilla de freno	12 999 791
cambio de freno	40 195 046
Disco freno	12 999 760VT (FA); 12 999 759VT (RA)
Conjunto de reparación	12 999 776 (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)



40 225 007	**Tipo PAN 22-1. Posición de montaje izquierda**
Referencias cruzadas	SAF (3080005120)
Pastilla de freno	12 999 796
cambio de freno	40 225 015
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 225 008	**Tipo PAN 22-1. Posición de montaje derecha**
Referencias cruzadas	SAF (3080005020)
Pastilla de freno	12 999 796
cambio de freno	40 225 016
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

40 244 009	**Tipo 244 VÖ. Posición de montaje izquierda**
Referencias cruzadas	Mercedes (9044200801)
Aplicación por vehículo	Sprinter (4.6t, 1995–04/2002); VW LT 46
Pastilla de freno	12 999 541VT
Indicador de desgaste	13 480 023
Sustitución para	40 244 001

40 244 010	**Tipo 244 VÖ. Posición de montaje derecha**
Sustitución para	40 244 002
Referencias cruzadas	Mercedes (9044200901)
Aplicación por vehículo	Sprinter (4.6t, 1995–04/2002); VW LT 46
Pastilla de freno	12 999 541VT
Indicador de desgaste	13 480 023

640 195 068 0	**Tipo PAN 19-1 Plus. Posición de montaje izquierda**
Referencias cruzadas	SAF (3.080.0071.21)
Pastilla de freno	12 999 737VT
Indicador de desgaste	12 999 755VT
cambio de freno	640 195 071 0
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

640 195 069 0	**Tipo PAN 19-1 Plus. Posición de montaje derecha**
Referencias cruzadas	SAF (3.080.0072.21)
Pastilla de freno	12 999 737VT
Indicador de desgaste	12 999 755VT
cambio de freno	640 195 072 0
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

640 225 022 0	**Tipo PAN 22-1. Posición de montaje Izquierda**
Referencias cruzadas	SAF (3080006720)
Pastilla de freno	12 999 796
cambio de freno	640 225 025 0
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

640 225 023 0	Tipo PAN 22-1. Posición de montaje derecha
Referencias cruzadas	SAF (3080006820)
Pastilla de freno	12 999 796
cambio de freno	640 225 026 0
Conjunto de reparación	12 999 738VT (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

640 225 030 0	Tipo PAN 22-1. Posición de montaje Izquierda
Referencias cruzadas	Schmitz (SCB1035094)
Aplicación por vehículo	Schmitz SCB 9010/9 H43S2
Pastilla de freno	640 225 922 2
cambio de freno	640 225 040 0
Conjunto de reparación	12 999 776 (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

640 225 031 0	Tipo PAN 22-1. Posición de montaje derecha
Referencias cruzadas	Schmitz (SCB1035095)
Aplicación por vehículo	Schmitz SCB 9010/9 H43S2
Pastilla de freno	640 225 922 2
cambio de freno	640 225 041 0
Conjunto de reparación	12 999 776 (Conjunto de reparación de juntas y pernos guía)

RA - eje trasero; FA eje delantero; LA eje elevable; TA eje arrastrado

7.02 Freno de tambor

7

10 410 849	Tipo 410 × 180 ZE
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Tadano-Faun
Zapata de freno con forro	12 258 658VT, 12 258 659VT
Conjunto reparación, Juntas	12 999 453VT
Expansor	12 739 085VT

10 410 850	Tipo 410 x 180 DE. Posición de montaje Izquierda
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Todano-Faun etc.
Zapata de freno con forro	12 258 660VT
Expansor	12 739 086VT

10 410 851	Tipo 410 x 180 DE. Posición de montaje Derecha
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Todano-Faun etc.
Zapata de freno con forro	12 258 660VT
Expansor	12 739 086VT

10 500 783	Tipo 500 × 160 ZE
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Tadano-Faun
Zapata de freno con forro	12 258 652VT
Expansor	12 739 085VT

10 500 784	Tipo 500 × 180 DE. Posición de montaje izquierda
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Tadano-Faun
Zapata de freno con forro	12 258 651VT
Expansor	12 739 086VT

10 500 785	Tipo 500 × 180 DE. Posición de montaje derecha
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Tadano-Faun
Zapata de freno con forro	12 258 651VT
Expansor	12 739 086VT

10 500 789	Tipo 500 × 120 ZE
Aplicación por vehículo	Liebherr, Krupp, Terex-Demag, Tadano-Faun
Zapata de freno con forro	12 258 669VT
Expansor	12 739 085VT

7.03 Accesorios Frenos de disco/tambor

12 851 021	Maleta de herramientas. PAN 19-1 / PAN 19-1 Plus
Referencias cruzadas	SAF (3434601000)

12 851 022	Maleta de herramientas. PAN 17



12 999 755VT	Indicador de desgaste. Kit de transformación para PAN 19-1 / PAN 19-1 plus
Referencias cruzadas	Krone (505816336/0), Kögel (6500336)
Aplicación por vehículo	SAF

12 999 792	Indicador de desgaste. Knorr (SB6/SN6, SB7/SN7, SK7)
Aplicación por vehículo	SAF, BPW

12 999 797	Indicador de desgaste. Tipo PAN 22-1
Referencias cruzadas	Kögel (6500565)

480 102 920 2	Kit de transformación para BVA. Para prenos de disco PAN 19/PAN 19-1 Plus
Aplicación por vehículo	SAF

480 102 921 2	Kit de transformación para BVA. Para prenos de disco PAN 19-1/PAN 19-1 Plus
Aplicación por vehículo	SAF

480 102 922 2	Kit de transformación para BVA. Para prenos de disco Knorr SB6/SN6 & SB7/SN7/SK7
Aplicación por vehículo	SAF, BPW

480 102 923 2	Kit de transformación para BVA. Para prenos de disco Knorr SB6/SB7
Aplicación por vehículo	SAF, BPW

480 102 924 2	Kit de transformación para BVA. Para prenos de disco PAN 22-1
Aplicación por vehículo	SAF

480 102 925 2	Kit de transformación para BVA. Para prenos de disco PAN 22-1
Aplicación por vehículo	SAF

7

Control para Suspensión Neumática

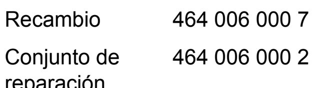
8.01 Válvula niveladora

464 002 330 0	**M 12x1.5. Diámetro nominal 2x Ø 1.3. Con varilla**
Aplicación por vehículo	DAF, ERF, Fruehauf, Leyland DAF, Renault-VI, Taz, Trailor
Recambio	464 002 330 7
Conjunto de reparación	464 002 008 2

464 002 440 0	**M 12x1.5. Diámetro nominal 2x Ø 3. Con varilla**
Sustitución para	464 002 420 0
Conjunto de reparación	464 002 008 2

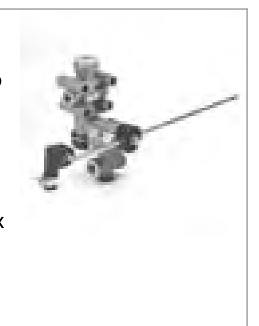
464 002 532 0	**M 12x1.5. Diámetro nominal 2x Ø 1.3**
Referencias cruzadas	Knorr (SV1257)
Recambio	464 002 532 7
Conjunto de reparación	464 002 008 2

464 006 000 0	**M 12x1.5. Diámetro nominal 2x Ø 3. Escape M 12x1.5**
Aplicación por vehículo	Volvo
Recambio	464 006 000 7
Conjunto de reparación	464 006 000 2



464 006 002 0	**M 12x1.5. Diámetro nominal 2x ø 3. Paso calibrado transversal. varilla**
Aplicación por vehículo	Dennis, Kamaz 5297; Maz, Pegaso; LAZ;
Recambio	464 006 002 7
Sustitución para	464 006 102 0
Conjunto de reparación	464 006 000 2

464 006 012 0	**M 12x1.5. 2 fases. Diámetro nominal 2x Ø 3. Paso calibrado transversal**
Recambio	464 006 012 7



464 006 100 0	**Válvula niveladora con limitación de altura, M 12x1.5. 2 fases. Diámetro nominal 2x Ø 3. Paso calibrado transversal**
Referencias cruzadas	Kögel (318955), Schmitz (50637, 82854990000), Krone (5808613/0), Haldex (612032001)
Recambio	464 006 100 7
Sustitución para	464 006 201 0
Conjunto de reparación	464 006 001 2

464 006 101 0	**Válvula niveladora con limitación de altura, M 12x1.5. 2 fases. Diámetro nominal 2x Ø 3. Paso calibrado transversal**

464 006 102 0	**M 12x1.5, Diámetro nominal 2x ø 3, Paso calibrado transversal. 2) Racores rápidos. varilla**
Referencias cruzadas	Kögel (6502260)

464 006 201 0	**Válvula niveladora con limitación de altura, M 12x1.5. 2 fases. Diámetro nominal 2x Ø 3. Paso calibrado transversal. varilla**

464 007 001 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico. Con conexión rápida Ø 6 mm**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010136105), Iveco (8188642)
Aplicación por vehículo	Iveco

464 007 002 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico M 10x1**
Aplicación por vehículo	Volvo

464 007 003 0	**Válvula niveladora de cabina, M 10x1, Palanca 200**

464 007 004 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico. Con conexión rápida Ø 6.35 mm, USA**

464 007 007 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico. Con conexión rápida Ø 6 mm**
Referencias cruzadas	Renault-VI (7420746465)
Aplicación por vehículo	Renault-VI

464 007 008 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico. Con conexión rápida Ø 6 mm**
Referencias cruzadas	Renault-VI (7420745592)

464 007 009 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico. Con conexión rápida Ø 6 mm, Sin varilla**

464 007 010 0	**Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico, M 10x1**



8

464 007 011 0	Válvula niveladora de cabina, M 10x1
Referencias cruzadas	Mercedes (A0003284530), Mercedes (A0003284530004), Mercedes (A0003284530Z005)

464 007 014 0	Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico, M 10x1

464 007 015 0	Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico. Con conexión rápida Ø 6 mm
Referencias cruzadas	Renault-VI (7420746254)

464 007 019 0	Válvula niveladora de cabina. Cuerpo: Plástico M 10x1. Con palanca

8.02 Unión

433 401 003 0	Para Válvula niveladora 464 00. ... 0
Referencias cruzadas	Kögel (277416), Schmitz (50418, 730591, 8283000296), MAN (99100360048), BPW (0201150300)
Aplicación por vehículo	Dennis, ERF, Kamaz

8.03 Válvula control de altura

463 032 020 0	Boca 1 = M 16x1.5
Referencias cruzadas	Schmitz (80251720000, SO50506), Krone (500945047/1), Kögel (77414)
Aplicación por vehículo	ERF, Iveco, Maz
Recambio	463 032 020 7
Alternativa para	463 032 000 0, 463 032 010 0
Conjunto de reparación	463 032 001 2

463 032 023 0	Boca M 12x1.5, sin 23/24. Longitud del pomo 122 mm
Conjunto de reparación	463 032 001 2

463 032 120 0	Boca 1 = M 16x1.5. retorno automático. Longitud del pomo 122 mm
Referencias cruzadas	Krone (5813933/0)
Conjunto de reparación	463 032 001 2

463 032 130 0	Boca 1 = M 16x1.5. retorno automático. Longitud del pomo 171 mm
Conjunto de reparación	463 032 001 2

463 032 220 0	Boca 1 = M 16x1.5. Con retorno automático. Longitud del pomo 122 mm. 2) Racores rápidos Ø 8x1

8.04 Válvula control eje elevable

463 084 010 0	Actuación: Eléctrica. Montaje max. 5 mm

463 084 011 0	Actuación: Eléctrica. Montaje max. 12 mm
Recambio	463 084 011 7
Alternativa para	463 084 010 0

463 084 020 2	Depósito de aire, M 16x1.5. Accionamiento 1 l. Plástico
Aplicación	463 084 000 0/ 010 0/ 020 0

463 084 021 0	Actuación: Eléctrica. Con subida/bajada (automático)

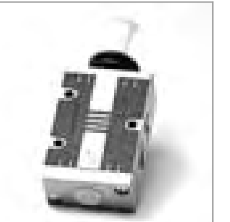


463 084 031 0	**1-circuito, sin Racores, DIN 72585-A1-3.6-Sn/K1**	
Referencias cruzadas	Krone (515003124)	
Sustitución para	463 084 030 0 / 041 0 / 042 0	

463 084 041 0	**Como ... 031 0. 2) Racores rápidos 8x1**
Referencias cruzadas	Kögel (6502241)

463 084 042 0	**Como ... 031 0. 2) Racores rápidos 12x1.5**

463 084 100 0	**Controlada por impulsos. Regulación dinámica de la batalla (TEBS E1)**	

563 446 931 0	**M 14x1.5. Diámetro nominal 7. Boca de pilotaje M 10x1. Pulsador de accionamiento**	
Alternativa para	563 112 930 0, 563 112 931 0	

8

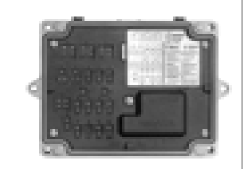
8

ECAS, TCE

9.01 ECU ECAS

446 055 046 0	Camion 6x2, 35-pin. eje trasero. Válvula de control direccional 3/2 vías, Manocontacto
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004463717)
Sustitución para	446 055 042 0
Alternativa para	446 055 022 0, 446 055 024 0

446 055 065 0	ECAS Remolque. Conexión: VCS I
Sustitución para	446 055 060 0 / 070 0



446 055 066 0	ECAS Remolque. Conexión: EBS, VCS II
Sustitución para	446 055 060 0 / 070 0

446 055 311 0	Camion 4x2, 25-pin. 1-3 Sensor de altura ECAS, Diagnosis KWP 2000
Aplicación por vehículo	DAF



446 055 312 0	Camion 4x2, 25-pin. 1-3 Sensor de altura ECAS, Diagnosis KWP 2000, sin conector
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010516177)
Aplicación por vehículo	DAF

446 170 026 0	Camion 4x2, CAN1, 18/15-pin, 2x Sensor de altura ECAS
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004463217)
Sustitución para	446 170 024 0



446 170 055 0	Camion 6x2, CAN1, 18/15-pin, 1-3x Sensor de altura ECAS, número máx. de sensores de presión 3
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004463317)
Sustitución para	446 170 054 0
Alternativa para	446 170 051 0, 446 170 052 0

446 170 207 0	Camion 4x2, CAN2, 18/15-pin, 1-3x Sensor de altura ECAS, número máx. de sensores de presión 3
Referencias cruzadas	MAN (81258117014), MAN (81258117019)
Aplicación por vehículo	MAN TG-A

446 170 208 0	Camion/Autobuses 6x2, CAN2, 18/15/9-pin, 1-3x Sensor de altura ECAS, número máx. de sensores de presión 6
Referencias cruzadas	MAN (81258117020)
Aplicación por vehículo	MAN TG-A
Alternativa para	446 055 051 0, 446 055 055 0, 446 055 503 0

446 170 209 0	Camion 4x2, CAN2, 18/15-pin, 1x Sensor de altura ECAS, 1x Sensor de presión
Referencias cruzadas	MAN (81258117018)
Aplicación por vehículo	MAN TG-A

446 170 211 0	Camion 4x2, CAN 2, 18/15-pin, 1-3x Sensor de altura ECAS
Referencias cruzadas	Iveco (504103339), Iveco (504215042)
Sustitución para	446 170 201 0

446 170 218 0	Camion 4x2, CAN 2, 18/15-pin, 1-2x Sensor de altura ECAS



446 170 219 0	Camion 6x2, CAN 2, 18/15/9-pin, 1-3x Sensor de altura ECAS, número máx. de sensores de presión 3

474 100 001 0	ELM - Niveladora neumática electrónica para Trailers



Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

9

9.02 Mando control remoto ECAS

446 056 010 4	Soporte para Mando control remoto ECAS
Referencias cruzadas	MAN (446/056/010/4), MAN (81254410377), Mercedes (A6555450940)
Aplicación por vehículo	DAF, ERF, Leyland DAF, Maz

446 056 117 0	Tipo universal. Suspensión neumática completa. Control del eje elevable. Memory
Alternativa para	*000 0, *007 0, *011 0, *0-18 0, *027 0, *028 0, *029 -0, *032 0, *116 0, *124 0, *127 0, *128 0, *129 0, *1-32 0, *135 0, *136 0, *137 -0, *140 0, *141 0, *142 0, *143 0

446 056 120 0	Tipo universal. Suspensión neumática completa. Memory. Gris
Alternativa para	*019 0, *020 0, *119 0

446 056 134 0	Tipo universal. Suspensión neumática completa
Referencias cruzadas	Mercedes (A0005458713)
Sustitución para	446 056 034 0
Alternativa para	446 056 033 0, 446 056 034 0, 446 056 133 0

446 056 139 0	Tipo universal. Suspensión neumática completa. Memory
Referencias cruzadas	MAN (81255056601)
Alternativa para	446 056 138 0

446 056 250 0	Tipo universal. Suspensión neumática completa. Control del eje elevable/Continuo, Memory
Aplicación por vehículo	DAF



446 056 254 0	Tipo universal. Suspensión neumática completa. Control del eje elevable/Continuo, Memory
Referencias cruzadas	Iveco (504103586)

446 156 021 0	ECAS caja de control. Trailer EBS. ECAS. ELM.



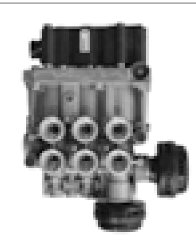
446 156 022 0	ECAS caja de control. Trailer EBS. ECAS. Control del eje elevable

446 156 023 0	ECAS caja de control. Trailer EBS. ECAS. Control del eje elevable. Remolque

9.03 ECAS-Electroválvula



472 880 000 0



472 905 114 0

Referencia	Paso calibrado transversal	Silencioso	Ejes	Boca	Conexiones eléctricas	Observaciones	Sustitución para
472 880 000 0	No	1	RA	Voss	4.1 Bayoneta		472 880 060 0
472 880 001 0	No	1	RA	Voss	4.1 Bayoneta		472 880 053 0
472 880 020 0	Sí	1	FA	Voss	3.6 Bayoneta		472 900 054 0
472 880 021 0	Sí	-	FA	Voss	2.1 Bayoneta		472 900 058 0
472 880 024 0	Sí	1	FA	Voss	3.6 Bayoneta		
472 880 030 0	Sí	1	RA	Voss	4.2 Bayoneta		472 900 055 0
472 880 031 0	Sí	1	RA	Voss	3.2 Bayoneta		472 900 061 0

Referencia	Paso calibrado transversal	Silencioso	Ejes	Boca	Conexiones eléctricas	Observaciones	Sustitución para
472 880 050 0	Sí	1	RA, FA	Voss	2x 4.1 Bayoneta		472 900 057 0
472 880 061 0	No	1	FA	Voss	3.6, 4.2 Bayoneta	Kneeling	472 900 066 0
472 880 064 0	No	1	FA	Voss	3.6, 4.1 Bayoneta	Kneeling, 3/2 valve	472 900 066 0
472 880 103 0	No	1	RA, LA	Voss	A2-4.1, A1-4.1 Bayoneta		472 900 114 0
472 905 111 0	No	1	RA, LA/TA	Voss	4.2, 4.1 Bayoneta		472 905 107 0
472 905 114 0	Sí	2	RA, LA/TA	Voss	4.1, 4.2 Bayoneta		472 905 109 0

RA - eje trasero; FA eje delantero; LA eje elevable; TA eje arrastrado

9.04 Sensor de altura ECAS

441 050 006 0 — **Bayoneta, Sin varilla**

Aplicación por vehículo: DAF, Dennis, Leyland
DAF, MAN



441 050 008 0 — **M 24x1, Sin varilla**

Referencias cruzadas: Mercedes (A0105427817), Mercedes (A0105427818)

Aplicación por vehículo: MAN, Mercedes

Sustitución para: 441 050 003 0

441 050 010 0 — **M 27x1, Sin varilla**

Aplicación por vehículo: Maz, Renault-VI

441 050 011 0 — **Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin varilla**

Referencias cruzadas: DAF (1305844), Scania (1398840), Krone (505813397/0), MAN (81259370016), Iveco (98472878EB), Mercedes (A0005424018), Schmitz (INS033-0009)

Aplicación por vehículo: DAF, Mercedes, MAN, Maz

441 050 012 0 — **Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin varilla. Sin compensación de temperatura**

Referencias cruzadas: Iveco (500340806), Mercedes (A0015420018)

Aplicación por vehículo: Mercedes

441 050 013 0 — **Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin varilla, Sin compensación de temperatura**

441 050 100 0 — **Con palanca. Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin compensación de temperatura**

Aplicación por vehículo: DAF



441 050 120 0 — **Con palanca. Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin compensación de temperatura**

Aplicación por vehículo: Iveco



441 050 121 0 — **Con palanca. Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin compensación de temperatura**

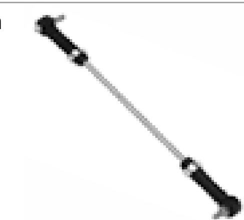
Referencias cruzadas: Mercedes (A0035422618)

441 050 123 0 — **Con palanca. Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2. Sin compensación de temperatura**

Referencias cruzadas: MAN (81259370040)

441 050 712 2 — **varilla. Longitud 289 mm**

Aplicación por vehículo: DAF



441 050 718 2 — **Palanca Sensor de altura ECAS / ELM. Longitud 225 / 250 / 275**



9

9.05 Cable Suspensión Neumática

Referencia	Aplica-ción	Longitud	Conexión	Conexiones eléctricas	Observaciones
449 113 120 0	TCE	12 m	Power	15-pin	ISO 7638 Conector
449 121 120 0	TCE	12 m	Power	15-pin	sin conector
449 336 030 0	T ECAS	3 m	VCS II (Power+ Diag)		6-pin, Diode
449 337 328 0	T ECAS	3 / 12 m	VCS II (Power+ Diag) / Mod	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	6-pin, Diode
449 340 153 0	ELM	6 / 3 m	Diag / VCS II		Diag: 446 300 329 2
449 348 020 0	TCE	2 m	T EBS E		
449 354 253 0	ELM	6 / 6 m	Diag / VCS I		Diag: 446 300 329 2
449 391 075 0	TCE	7.5 m	X23 conexión luces	15-pin	sin conector
449 422 050 0	T ECAS	5 m	ECAS-Electroválvula	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	PG 11
449 422 100 0	T ECAS	10 m	ECAS-Electroválvula	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	PG 11
449 517 060 0	T ECAS	6 m	Caja de baterías para ECAS		
449 620 156 0	T ECAS	10 m	Diag / VCS II		
449 621 010 0	T ECAS	1 m	Conexión de diagnóstico		PG 11
449 621 080 0	T ECAS	8 m	Conexión de diagnóstico		PG 11
449 632 050 0	T ECAS	5 m	Mando control remoto ECAS		PG 11
449 632 080 0	T ECAS	8 m	Mando control remoto ECAS		PG 11
449 633 060 0	ELM	6 m	Mando control remoto ECAS		
449 637 050 0	T ECAS	5 m	ECAS caja de control		
449 638 060 0	ELM	6 m	ECAS caja de control		
449 732 100 0	T ECAS	10 m	Sensor de presión		
449 742 050 0	T ECAS	5 m	Sensor de altura ECAS	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	PG 11
449 742 100 0	T ECAS	10 m	Sensor de altura ECAS	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	PG 11
449 742 150 0	T ECAS	15 m	Sensor de altura ECAS	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	PG 11
894 601 038 2	T ECAS	5 m	Electroválvula	Bayoneta (DIN)	PG 11
894 604 215 2	T ECAS	5 m	Electroválvula	Kostal M 27x1	PG 11

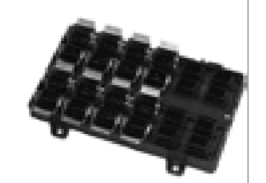
9

9.06 TCE

446 122 001 0 **TCE ECU**

Referencias cruzadas: Kögel (69653), Krone (5818600)

Sustitución para: 446 122 000 0



446 156 020 0 **ECAS caja de control. Control del eje elevable. TCE**



446 122 400 0 **Sensor Ultrasónico de Distancia**

Referencias cruzadas: Kögel (69102), Schmitz (56359)





9.07 Sensor de presión

441 040 101 0	**M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar (16 counts/bar)**
Sustitución para	441 040 013 0
Alternativa para	441 040 007 0



441 040 102 0	**M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar (16 counts/bar),**
Sustitución para	441 040 015 0

441 044 101 0	**Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar (16 counts/bar)**
Sustitución para	441 040 010 0, 441 040 013 0, 441 044 001 0



441 044 102 0	**Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar**
Referencias cruzadas	Iveco (504255336)
Sustitución para	441 044 002 0; 441 040 015 0

441 044 104 0	**Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 333 mV/bar**
Referencias cruzadas	DAF (1737516)

441 044 108 0	**Sensor de presión. M 16x1.5. Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, 400 mV/bar**
Sustitución para	441 044 001 0

9



Colchón de suspensión, Amortiguador

10.01 Colchón de suspensión



896 130 ... . 951 809 ... . 951 811 ... . 951 812 ... . 951 814 ... .

Referencia	Tipo	Diámetro	Altura	Aplicación	Referencias cruzadas
896 130 105 4	Fuelle de suspensión	Ø 240	340	BPW, DC, DAF, IVECO, RVI, MAN, VOLVO, Neoplan	Contitech (644 N); Goodyear (8017)
896 130 106 4	Fuelle de suspensión	Ø 240	460	BPW, DC, IVECO, MAN, VOLVO	
896 130 110 4	Fuelle de suspensión	Ø 230	420	DC, IVECO, MAN, RVI, VOLVO	
896 130 111 4	Fuelle de suspensión	Ø 230	445	IVECO, MAN	Contitech (1884 N1, 1885 N1); Goodyear (9003)
896 130 117 4	Fuelle de suspensión	Ø 240	390	Schmitz-Trailer, IVECO, MAN, VOLVO, Neoplan	Contitech (661 N); Goodyear (8018)
896 130 119 4	Fuelle de suspensión	Ø 240	460	MAN	Contitech (916 N1); Goodyear (9015)
896 130 120 4	Fuelle de suspensión	Ø 225	345	VOLVO	Contitech (RZ 415-25); Goodyear (9004)
896 130 121 4	Fuelle de suspensión	Ø 210	395	IVECO	Goodyear (9009)
896 130 124 4	Fuelle de suspensión	Ø 210	417	RVI, IVECO	Contitech (782 N); Goodyear (9013)
896 130 146 4	Fuelle de suspensión	Ø 240	370	Autobuses	
896 130 153 4	Fuelle de suspensión	Ø 210	465	MAN	
951 700 001 0	Colchón de suspensión	Ø 260	max. 632	Volvo	Contitech (6608 N P01)
951 700 008 0	Colchón de suspensión	Ø 280	max. 502	Volvo	Contitech (6605 N P01)
951 711 773 0	Colchón de suspensión	Ø 300	max. 560	FRUEHAUF/SMB, NEWAY	Contitech (4157 N P08); Goodyear (1R11-773)
951 714 748 0	Colchón de suspensión	Ø 390	max. 714	BPW 36, m. mehrteiligen Kolben	Contitech (881 MB); Goodyear (1R14-748)con pistón
951 714 753 0	Colchón de suspensión	Ø 330	max. 806	Scania Serie 4	Contitech (4913 N P02); Goodyear (1R14-753)con pistón
951 809 201 0	Colchón de suspensión	Ø 262	max. 274	Meritor, Granning, Weweler, Hendrickson	Contitech (FD 200-19); Goodyear (2B9-223)
951 811 106 0	Colchón de suspensión	Ø 295	max. 612	Meritor	Contitech (4157 N P09); Goodyear (1R11-106)con pistón
951 811 111 0	Colchón de suspensión	Ø 295	max. 612	Meritor, Weweler, Mercedes Axles	Contitech (4157 N P04); Goodyear (1R11-111)con pistón
951 811 700 0	Colchón de suspensión	Ø 240	max. 520	BPW 30	Contitech (941 MB); Goodyear (1R11-700)

Referencia	Tipo	Diámetro	Altura	Aplicación	Referencias cruzadas
951 811 702 0	Colchón de suspensión	Ø 295	max. 612	BPW 30	Contitech (941 MB, cpl.); Goodyear (1R11-702)con pistón
951 811 703 0	Colchón de suspensión	Ø 240	max. 423	BPW 30K	Contitech (940 MB); Goodyear (1R11-703)
951 811 713 0	Colchón de suspensión	Ø 295	max. 564	SAF E5 3.229.0007.02	Contitech (4004 N P03); Goodyear (1R11-713)con pistón
951 811 714 0	Colchón de suspensión	Ø 295	max. 564	SAF E5 3.229.0029.00	Contitech (4022 N P03); Goodyear (1R11-714)con pistón
951 811 743 0	Colchón de suspensión	Ø 305	max. 700	BPW	Goodyear (1R11-743)con pistón
951 811 762 0	Colchón de suspensión	Ø 305	max. 697	BPW	Goodyear (1R11-762)con pistón
951 811 763 0	Colchón de suspensión	Ø 315	max. 557		con pistón
951 811 772 0	Colchón de suspensión	Ø 320	max. 610	SMB/ Fruehauf	Contitech (4157 N P10); Goodyear (1R11-772)con pistón
951 812 701 0	Colchón de suspensión	Ø 332	max. 639	Montenegro, Samro	con pistón
951 812 702 0	Colchón de suspensión	Ø 332	max. 639	Fruehauf UJB 0203	Contitech (4159 N P07); Goodyear (1R12-702)con pistón
951 812 711 0	Colchón de suspensión	Ø 305	max. 440	DAF 388167 -95series	Contitech (836 M2 K1); Goodyear (1R12-711) con pistón
951 812 712 0	Colchón de suspensión	Ø 305	max. 440	DAF 388165	Contitech (836 MK1); Goodyear (1R12-712) con pistón
951 812 721 0	Colchón de suspensión	Ø 332	max. 639	Fruehauf, Trailor, Samro, Trouillet	con pistón
951 812 749 0	Colchón de suspensión	Ø 300	max. 700	Weweler	Contitech (4158 N P03); Goodyear (1R12-749)con pistón
951 812 762 0	Colchón de suspensión	Ø 300	max. 491	Volvo FH12	Contitech (4713 N P02); Goodyear (1R12-762)con pistón
951 813 150 0	Colchón de suspensión	Ø 348	max. 638	Hendrickson, DC	Goodyear (1R13-150)con pistón
951 813 711 0	Colchón de suspensión	Ø 325	max. 662	RVI Magnum/ Premium	Contitech (4912 N P07); Goodyear (1R13-711)con pistón
951 814 705 0	Colchón de suspensión	Ø 360	max. 655	SAF, Daf Coach, Hendrickson, Kässbohrer, Meritor	Contitech (4813N P06 (alu), 813 MB); Gy (1R14-705)con pistón
951 814 708 0	Colchón de suspensión	Ø 310	max. 553	BPW 36	Contitech (881 MB); Goodyear (1R14-708)
951 814 712 0	Colchón de suspensión	Ø 390	max. 708	BPW 36	Goodyear (1R14-712)con pistón
951 814 716 0	Colchón de suspensión	Ø 360	max. 751	Trouillet, York	Contitech (810 MB, 4810 N P06); Gy (1R14-716)con pistón
951 814 756 0	Colchón de suspensión	Ø 390	max. 708	Gigant	con pistón
951 814 757 0	Colchón de suspensión	Ø 390	max. 564	BPW 36 K	con pistón



Referencia	Tipo	Diámetro	Altura	Aplicación	Referencias cruzadas
951 895 050 0	Colchón de suspensión	Ø 285	max. 482	DC ACTROS	con pistón
951 899 001 0	Colchón de suspensión	Ø 340	max. 400	SMB, Lohr, GT	Goodyear (2B12-2450)con pistón

10.02 Amortiguador



438 600 008 0 438 601 040 0 438 604 002 0 438 604 010 0 438 604 ... .

Referencia	Aplicación	Longitud	Lista de aplicación por vehículo
438 600 008 0	Camión	456 / 721	Volvo F12
438 600 010 0	Camión	399 / 677	MAN 16.262 F
438 600 017 0	Camión	416 / 667	Mercedes 1729L
438 600 028 0	Camión	377 / 622	DAF FA 95.310
438 600 029 0	Camión	377 / 622	DAF FA 95
438 600 030 0	Camión	477 / 817	Scania G 112 HA (2 Series)
438 600 037 0	Camión	419 / 689	Scania G 112 (2 Series)
438 600 202 0	Camión	366 / 627	RVI Premium PR
438 600 226 0	Camión	410 / 650	MAN 18.323 FAK-L
438 600 320 0	Camión	425 / 673	DAF FAD 2500 DHS
438 600 321 0	Camión	556 / 946	Scania P 114 CA (4 Series)
438 600 322 0	Camión	419 / 658	MAN 16.292F; 18.323 FAK-L
438 600 323 0	Camión	411 / 690	Scania G 112 (2 Series)
438 600 324 0	Camión	484 / 817	Volvo FH12
438 600 325 0	Camión	387 / 647	MAN 18.323FLC
438 600 326 0	Camión	439 / 697	DAF FA 1900
438 600 327 0	Camión	398 / 693	MAN 16332
438 600 328 0	Camión	435 / 752	Iveco Eurostar
438 600 555 0	Camión	422 / 678	RVI AE380 - AE385; R33019T AirTronic
438 600 564 0	Camión	426 / 682	Mercedes 709/K/809/K/814/F/K/L/S
438 600 579 0	Camión	411 / 654	Iveco 180E-P-->440ETY/EFP
438 600 580 0	Camión	413 / 693	Scania 114 (4 Series)
438 600 585 0	Camión	348 / 595	RVI AE420TI; AE500; AE380; AE385
438 600 605 0	Camión	526 / 882	RVI Midlum, Premium, Kerax
438 601 032 0	Remolque	315 / 465	Diverse
438 601 040 0	Remolque	295 / 425	
438 601 058 0	Remolque	325 / 485	Lohr
438 601 061 0	Remolque	265 / 375	Hendrickson
438 601 066 0	Remolque	333 / 498	Diverse
438 601 067 0	Remolque	300 / 425	Meritor
438 601 068 0	Remolque	324 / 478	Fruehauf
438 601 069 0	Remolque	324 / 478	Diverse
438 601 070 0	Remolque	354 / 539	Diverse
438 601 071 0	Remolque	313 / 445	Fruehauf
438 601 072 0	Remolque	433 / 694	BPW

Referencia	Aplicación	Longitud	Lista de aplicación por vehículo
438 601 073 0	Remolque	468 / 765	Diverse
438 601 074 0	Remolque	299 / 429	SAF
438 601 211 0	Remolque	280 / 413	SAF
438 601 212 0	Remolque	318 / 489	SAF
438 601 223 0	Remolque	432 / 698	BPW
438 601 227 0	Remolque	322 / 475	Meritor
438 601 230 0	Remolque	328 / 497	BPW
438 601 232 0	Remolque	355 / 535	Montenegro
438 601 233 0	Remolque	334 / 499	
438 601 236 0	Remolque	308 / 420	Fruehauf
438 601 238 0	Remolque	327 / 491	SAF
438 604 002 0	Cabina	353 / 398	Volvo FH12
438 604 004 0	Cabina	360 / 411	Volvo FM/FH
438 604 006 0	Cabina	363 / 408	Volvo FH12/16
438 604 009 0	Cabina	206 / 306	Volvo/Scania -
438 604 010 0	Cabina	206 / 306	Scania 4 series
438 604 017 0	Cabina	218 / 277	Volvo FL10
438 604 032 0	Cabina	277 / 329	DAF 65, 75, 85
438 604 033 0	Cabina	272 / 318	DAF 95XF, day/sleeper, CF
438 604 042 0	Cabina	227 / 248	DAF 95 XF
438 604 043 0	Cabina	277 / 329	DAF 95
438 604 044 0	Cabina	277 / 329	DAF 95 XF, XF
438 604 045 0	Cabina	245 / 283	DAF 65, 75, 85
438 604 046 0	Cabina	211 / 266	RVI Premium
438 604 048 0	Cabina	238 / 276	DAF 95
438 604 051 0	Cabina	202 / 292	RVI Magnum
438 604 052 0	Cabina	247 / 368	RVI Magnum
438 604 058 0	Cabina	206 / 306	Scania 94; 114; 124; 144; 164 (4 Series)
438 604 059 0	Cabina	206 / 306	Scania 4 series
438 604 067 0	Cabina		Scania 4 series
438 604 101 0	Cabina	255 / 315	MAN 14.262 U
438 604 119 0	Cabina	280 / 315	Mercedes ACTROS 1831 ... 3353
438 604 122 0	Cabina	260 / 310	MAN 19.293 FLL
438 604 126 0	Cabina		RVI Premium
438 604 134 0	Cabina	235 / 259	Volvo FH12
438 604 136 0	Cabina	302 / 429	Volvo FH12
438 604 137 0	Cabina	350 / 400	Volvo FH12
438 604 138 0	Cabina	238 / 280	DAF 95 XF

10.03 CALM Amortiguador de Cabina



964 006 ... .

Referencia	Tipo	Altura	Altura	Referencias cruzadas
964 006 001 0	CALM	335 mm Nivel de posición	MAN TG-A Camion	MAN (81417226053)

Referencia	Tipo	Altura	Altura	Referencias cruzadas
964 006 002 0	CALM	335 mm Nivel de posición	MAN TG-A Camion	MAN (81417226054)
964 006 003 0	CALM	300 mm Nivel de posición	MAN TG-A Camion	MAN (81417226055)
964 006 004 0	CALM	300 mm Nivel de posición	MAN TG-A Camion	MAN (81417226056)



10



Conexión del trailer

11.01 Cabeza de acoplamiento

452 200 000 0	**M 22x1.5, sin tapa**

452 200 011 0	**M 22x1.5. Línea de alimentación. Con tapa: Roja**
Referencias cruzadas	Knorr (KU1314)

452 200 012 0	**M 22x1.5. Línea de servicio. Con tapa: Amarilla**

452 200 211 0	**M 22x1.5, automático. Línea de alimentación. Con tapa**
Referencias cruzadas	Knorr (KU4121)

452 200 212 0	**M 22x1.5, automático. Línea de servicio. Con tapa**
Referencias cruzadas	Knorr (KU4122)



452 201 010 0	**M 22x1.5, para sistema de frenos de circuito simple. Con tapa / Pin**



452 203 031 0	**M 22x1.5. Remolque. Versión: Suizo. Con tapa: Roja**

452 203 032 0	**M 22x1.5. Remolque. Versión: Suizo. Con tapa: Amarilla**

452 300 031 0	**M 22x1.5, para sistema de frenos de circuito simple. Camión. Con tapa**
Aplicación por vehículo	Iveco, Kamaz, MAN, Mercedes
Alternativa para	452 300 000 0

452 303 021 0	**M 22x1.5, para sistema de frenos de circuito simple, sin tapa**

452 303 031 0	**M 22x1.5. Camión. Versión: Suizo. Con tapa: Roja**

452 303 032 0	**M 22x1.5. Camión. Versión: Suizo. Con tapa: Amarilla**

952 200 021 0	**M 16x1.5. Línea de alimentación. Roja. Remolque**
Referencias cruzadas	Haldex (334055201), Iveco (41035633), Iveco (5006210386), Knorr (KU1318)
Aplicación por vehículo	Fruehauf, Leyland DAF, Raba, Trailor

952 200 022 0	**M 16x1.5. Freno. Amarilla. Remolque**
Referencias cruzadas	Iveco (2516835), Iveco (41035634), Knorr (KU1319)
Aplicación por vehículo	FAP, Fruehauf, Leyland DAF, Mercedes, Raba, Renault-VI, TAM

952 200 033 0	**M 16x1.5. Freno. Amarilla, para conexión tipo Parker. Remolque**

952 200 034 0	**M 22x1.5. Freno. Amarilla, para conexión tipo Parker. Remolque**

952 200 037 0	**M 22x1.5. Línea de alimentación. Roja, para conexión tipo Parker. Remolque**
Referencias cruzadas	Iveco (980890)

952 200 040 0	**M 16x1.5. Línea de alimentación. Roja, para Conexión de prueba. para conexión tipo Parker. Remolque**
Aplicación por vehículo	Trailor

952 200 210 0	**M 16x1,5, automático. Línea de alimentación yLínea de servicio. Roja. Camión**
Aplicación por vehículo	FAP, Mercedes, Raba, TAM

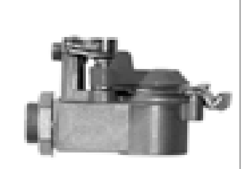
952 200 221 0	**M 16x1,5, automático. Línea de alimentación. Roja. Camión**
Referencias cruzadas	Iveco (2515298), Haldex (334063001), Iveco (504186403)
Aplicación por vehículo	DAF, FAP, Iveco, Leyland DAF, MAN, Mercedes, Nissan, Renault-VI, Scania, TAM, Volvo

952 200 222 0	**M 16x1,5, automático. Freno. Amarilla. Camión**
Referencias cruzadas	Iveco (2515210), Haldex (334064001), Iveco (5000607008), Mercedes (A0004298130)
Aplicación por vehículo	DAF, FAP, Iveco, Leyland DAF, MAN, Mercedes, Nissan, Raba, Renault-VI, Scania, TAM, Volvo

952 201 001 0	**Uniones. Con tuerca de cierre M 24x1.5 / M 16x1.5. Freno. Amarilla**



952 201 002 0	**Uniones. Con tuerca de cierre M 24x1.5 / M 16x1.5. Línea de alimentación. Roja**



952 201 003 0	**M 16x1.5. Freno. Amarilla. Con filtro. Remolque**

952 201 004 0	**M 16x1.5. Línea de alimentación. Roja. Con filtro. Remolque**



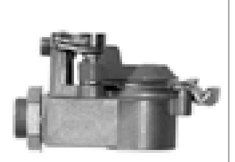
952 201 007 0	**Uniones. Con tuerca de cierre M 24x1.5 / M 16x1.5. Freno. Amarilla**



952 201 008 0	**M 16x1.5. Freno. Amarilla. Con filtro, con conector de prueba. Remolque**

952 201 011 0	**M 16x1.5. Freno. Amarilla. Semirremolque, sin tapa para Filtro**

952 201 012 0	**M 16x1.5. Línea de alimentación. Roja. Semirremolque, sin tapa para Filtro**

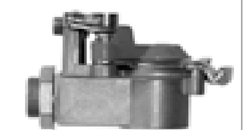


952 201 013 0	**M 16x1.5. Freno. Amarilla. Semirremolque, sin tapa para Filtro. Conexión de prueba**



952 201 014 0	**Freno. Amarilla. Conexión rápida Ø 8x1, sin tapa para Filtro. Conexión de prueba**
Referencias cruzadas	Kögel (6502261)

952 201 015 0	**Línea de alimentación. Roja. Conexión rápida Ø 8x1, sin tapa para Filtro**
Referencias cruzadas	Kögel (6502262)



11.02 Acoplamiento doble

11

452 402 000 0	**para 452 200 / 952 200 .., .. Remolque**



11.03 Filtro de línea

432 500 020 0	**M 22x1.5, con paso de aire en cualquier dirección**
Referencias cruzadas	MAN (1065220), Haldex (310005011), Schmitz (51432), Schmitz (730229), MAN (81512706026), MAN (82512706002), Schmitz (82831050000), Schmitz (82851400000), Mercedes (A0004293895), Knorr (LA2104)
Aplicación por vehículo	DAF, Dennis, Fruehauf, Iveco, MAN, Mercedes, Neoplan, PEGASO, Raba, Renault-VI, TAM, Trailor
Alternativa para	432 500 000 0



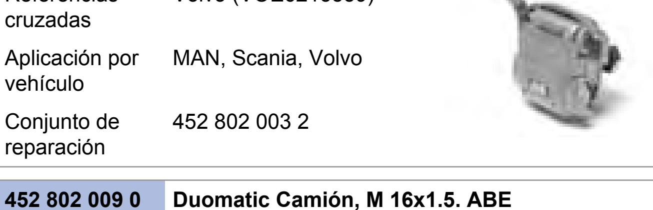
432 500 021 0	**M 16x1.5, con paso de aire en cualquier dirección**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5021170084)

432 500 025 0	**M 22x1.5**
Referencias cruzadas	MAN (81512706028)

11.04 Acoplamiento Rápido

452 802 000 0	**Duomatic Camión NPSF 1/4"-18**
Conjunto de reparación	452 802 003 2

452 802 007 0	**Duomatic Camión, M 16x1.5. sin ABE**
Referencias cruzadas	Volvo (VOE6213539)
Aplicación por vehículo	MAN, Scania, Volvo
Conjunto de reparación	452 802 003 2



452 802 009 0	**Duomatic Camión, M 16x1.5. ABE**
Referencias cruzadas	MAN (81512206120), Mercedes (A0004294530)
Aplicación por vehículo	Mercedes
Sustitución para	452 802 007 0
Conjunto de reparación	452 802 003 2

452 802 920 2	**Duomatic Kit de transformación para. Camión / Remolque**
Referencias cruzadas	DAF (1506073)

452 803 005 0	**Duomatic. Semirremolque, M 16x1.5. ABE**
Referencias cruzadas	Schmitz (51412), Krone (58091081)
Sustitución para	452 803 004 0



452 803 920 2	**Duomatic Kit de transformación para, Para camiones articulados / Semirremolque**

452 804 001 0	**Duomatic. Remolque, G 3/8"**

452 804 012 0	**Duomatic. Remolque, M 16x1.5. ABE**
Referencias cruzadas	Krone (500945403/0), Schmitz (51407), Schmitz (89550000510)



452 805 004 0	**Duomatic, Camión-Semirremolque, M 16x1.5. ABE**
Aplicación por vehículo	Mercedes, Volvo
Conjunto de reparación	452 802 003 2

452 806 000 0	**Trio-Matic**



452 811 008 0	**Duomatic, para Vehículo especial Agricultura, M 22x1.5**

11

11.05 Serpentina

446 008 234 0	**24 V, ABS 5-pin. "Economy". Longitud max. 2.5 m. ISO 7638**
Aplicación por vehículo	Kamaz



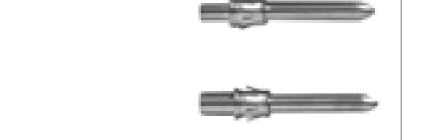
446 008 238 0	**12 V, ABS 5-pin. "Economy". Longitud max. 2.5 m. ISO 7638**
Aplicación por vehículo	Becema

446 008 243 0	**24 V, EBS/ABS 7-pin. "Classic". Longitud max. 3 m. ISO 7638**



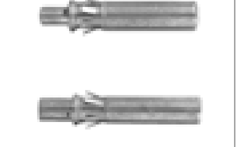
446 008 244 0	**24 V, EBS/ABS 7-pin. "Economy". Longitud max. 3 m. ISO 7638**

446 008 310 4	**Pin de contacto 1.5 mm²**



446 008 311 4	**Pin de contacto 6.0 mm²**

446 008 315 4	**Casquillo de contacto 1.5 mm²**



446 008 316 4	**Casquillo de contacto 6.0 mm²**

446 008 360 2	**24 V. Enchufe. Diámetro de cable Ø 14.5 - 15.5**
Referencias cruzadas	Knorr (I88006)

446 008 361 2	**24 V. Conector. Diámetro de cable Ø 14.5 - 15.5**
Referencias cruzadas	Knorr (I88008)
Aplicación por vehículo	ERF, Iveco

446 008 380 2	**24 V. Conector. Diámetro de cable Ø 7 - 12 (2x 4 mm² / 3x 1.5 mm²)**
Aplicación por vehículo	Becema

446 008 390 2	**24 V. Enchufe. Diámetro de cable Ø 7 - 12 (2x 4 mm² / 3x 1.5 mm²)**

446 008 391 2	**24 V. Enchufe. Diámetro de cable Ø 10 - 14 (2x 6 mm² / 3x 1.5 mm²)**

446 008 404 2	**24 V. Conector EBS. Diámetro de cable Ø 10 - 14 (2x 4 mm² / 5x 1.5 mm²)**



446 008 414 2	**24 V. Conector EBS. Diámetro de cable Ø 10 - 14, (2x 4 mm² / 5x 1.5 mm²)**



446 008 600 2	**24 V. Conector de parking**
Aplicación por vehículo	Becema, Iveco



11.06 Serpentina de aire


452 711 004 0


893 900 033 2


452 713 001 0


452 713 002 0


452 713 005 0

Referencia	Tipo	Manguera	Anti-torsión	A Rosca	B Rosca	Sustitución para	Observaciones
452 711 004 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Roja	M 22x1.5	M 22x1.5	452 711 001 0	4 m
452 711 005 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Amarilla	M 22x1.5	M 22x1.5	452 711 002 0	4 m
452 711 006 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Roja	M 16x1.5	M 16x1.5	452 711 011 0	4.5 m
452 711 007 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Amarilla	M 16x1.5	M 16x1.5	452 711 012 0	4.5 m
452 711 008 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Roja	M 16x1.5	M 18x1.5	452 711 021 0	4 m. conector
452 711 009 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Amarilla	M 16x1.5	M 18x1.5	452 711 022 0	4 m. conector
452 711 019 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Negro	M 16x1.5	M 18x1.5	452 711 023 0	4 m. conector
452 711 028 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Roja	M 18x1.5 Tuerca	M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 711 029 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Amarilla	M 18x1.5 Tuerca	M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 711 030 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Negro	M 18x1.5 Tuerca	M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 711 050 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Roja y amarilla	2x M 18x1.5 Tuerca	2x M 18x1.5 Tuerca		4 m. Doble
452 711 053 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Roja	M 16x1.5	M 18x1.5 Tuerca	452 711 014 0, 452 711 033 0	4 m
452 711 054 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Amarilla	M 16x1.5	M 18x1.5 Tuerca	452 711 015 0, 452 711 035 0	4 m
452 711 055 0	Wendelflex	Ø 12 x 1.5 Negro	Negro	M 16x1.5	M 18x1.5 Tuerca	452 711 016 0, 452 711 037 0	4 m

Referencia	Tipo	Manguera	Anti-torsión	A Rosca	B Rosca	Sustitución para	Observaciones
452 713 001 0	PremiumFlex	Ø 12 x 2 Roja	Acero	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 713 002 0	PremiumFlex	Ø 12 x 2 Amarilla	Acero	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 713 003 0	PremiumFlex	Ø 12 x 2 Negro	Roja	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 713 004 0	PremiumFlex	Ø 12 x 2 Negro	Amarilla	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca		4 m
452 713 005 0	PremiumFlex	Ø 12 x 2 Roja y amarilla	Acero	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca	M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca		4 m. Doble
452 713 006 0	PremiumFlex	Ø 12 x 2 Negro	Roja y amarilla	2x M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca	2x M 16x1.5 / M 18x1.5 Tuerca		4 m. Doble
893 900 033 2	2x Longitud del pomo						Roja y amarilla

Material Wendelflex: PA. PremiumFlex: PUR

11

11



IVTM, Tire Premium Seal

12.01 IVTM Unidad electrónica (ECU)

446 220 012 0 — **IVTM Unidad electrónica (ECU) Camion**



446 220 014 0 — **IVTM Unidad electrónica (ECU) Remolque**

446 221 000 0 — **IVTM Display**



446 221 100 0 — **IVTM Display Tipo "straddle carrier"**

960 901 051 4 — **Soporte para IVTM Unidad electrónica (ECU)**



Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

12.02 Módulo externo de rueda

960 730 001 0 — **Módulo externo de rueda, perno de rueda Ø 26. Ángulo 0°. Remolque**

Referencias cruzadas: Schmitz (1008899)



960 730 052 4 — **Prolongación 185 mm**



960 730 055 4 — **Prolongación 135 mm**

960 730 820 4 — **Contrapeso en ruedas simples, perno de rueda Ø 26**

Referencias cruzadas: Schmitz (1008910)



960 731 011 0 — **Módulo externo de rueda 2, perno de rueda Ø 26. Ángulo 0°. Remolque. Tipo: Single**



960 731 051 0 — **Módulo externo de rueda 2, perno de rueda Ø 26. Ángulo 60°. Camión**

960 731 130 0 — **Módulo externo de rueda 2, perno de rueda Ø 26. Ángulo 70°. Remolque. Tipo: Twin, SuperSingle**

960 731 802 0 — **Prolongación 305 mm**



960 731 808 0 — **Prolongación 117 / 40 mm**

12

12.03 Cable

Referencia	Aplicación	Longitud	Conexión	Observaciones
449 302 015 0	TCE - IVTM	1.5 m	Remolque	
449 376 070 0	IVTM	7 m	Remolque	7-pin

Referencia	Aplicación	Longitud	Conexión	Observaciones
449 911 060 0	T EBS E - IVTM	6 m	Remolque	
894 607 390 0	IVTM	9 m	Camión	7-pin

12.04 TPS

899 900 001 0	**Tire Premium Seal, Set Reparador de pinchazos**

899 900 101 0	**Sustitución: Reparador de pinchazos, Extractor de válvula**



Control de conducción

13.01 Servoembrague

970 051 102 0	**Ø 75. Carrera 67. Fuerza salida 4000 N**
Aplicación por vehículo	DAF, ERF
Recambio	970 051 102 7



970 051 114 0	**Ø 75. Carrera 67. Fuerza salida 4000 N**
Aplicación por vehículo	DAF, Dennis
Recambio	970 051 114 7



970 051 126 0	**Ø 75. Carrera 67. Fuerza salida 4000 N**
Aplicación por vehículo	
Recambio	970 051 126 7



970 051 159 0	**Ø 100**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Recambio	970 051 159 7
Alternativa para	970 051 147 0
Conjunto de reparación	970 051 916 2

970 051 164 0	**Ø 100. Carrera 85. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0002951318)
Sustitución para	970 051 163 0
Conjunto de reparación	970 051 945 2

970 051 176 0	**Ø 100. Carrera 85. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste**
Conjunto de reparación	970 051 950 2



970 051 179 0	**Ø 100. Carrera 58.5. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste**

970 051 191 0	**Ø 100. Carrera 58.5. Fuerza salida 6000 N**
Conjunto de reparación	970 051 906 2

970 051 209 0	**Ø 100. Carrera 58.5. Fuerza salida 6000 N. Válvula de control direccional 3/2 vías**
Aplicación por vehículo	Renault-VI
Recambio	970 051 209 7
Conjunto de reparación	970 051 909 2 (ver lista de recambios)

970 051 406 0	**Ø 75. Carrera 85. Fuerza salida 4000 N**
Referencias cruzadas	MAN (81307256069)
Conjunto de reparación	970 051 952 2 (hasta fecha de fabricación: 02/99)

970 051 412 0	**Ø 100. Carrera 85. Fuerza salida 6000 N**
Referencias cruzadas	MAN (81307256084)
Aplicación por vehículo	MAN TGA 28.xxx FNL, FNLL; Cityliner, Tourliner, Trendliner
Recambio	970 051 412 7
Conjunto de reparación	970 051 971 2

970 051 422 0	**Ø 100. Carrera 75. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste**
Conjunto de reparación	970 051 973 2

970 051 423 0	**Ø 100. Carrera 85. Fuerza salida 6000 N**
Aplicación por vehículo	DAF, Ford, Renault; Kamaz; Bogdan
Alternativa para	970 051 407 0
Conjunto de reparación	970 051 961 2

970 051 429 0	**Ø 80. Carrera 85. Fuerza salida 4000 N. Visión del desgaste**
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010452429)
Conjunto de reparación	970 051 970 2

970 051 431 0	**Ø 102. Carrera 85. Fuerza salida 6200 N. Con Sensor**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0002540047)
Recambio	970 051 431 7
Sustitución para	970 051 405 0
Conjunto de reparación	970 051 974 2



13

970 051 432 0	Ø 80. Carrera 85. Fuerza salida 4000 N. Visión del desgaste
Referencias cruzadas	MAN (81307256108)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	970 051 977 2

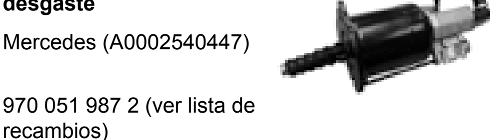
970 051 435 0	Ø 75. Carrera 85. Fuerza salida 4000 N. Visión del desgaste
Conjunto de reparación	970 051 970 2

970 051 437 0	Ø 80. Carrera 85. Fuerza salida 4000 N. Visión del desgaste

970 051 438 0	Ø 100. Carrera 25.5. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste
Recambio	970 051 438 7
Sustitución para	970 051 415 0
Conjunto de reparación	970 051 984 2

970 051 439 0	Ø 100. Carrera 25.2. Fuerza salida 6000 N
Conjunto de reparación	970 051 984 2

970 051 441 0	6200 N. Aceite mineral. Liquido de freno. sensor desgaste
Referencias cruzadas	Mercedes (A0002540447)
Conjunto de reparación	970 051 987 2 (ver lista de recambios)



970 051 445 0	Ø 100. Carrera 86.5. Fuerza salida 6200 N. Visión del desgaste
Referencias cruzadas	Mercedes (0002540847/Z002), Mercedes (0002540847Z002), Mercedes (A0002540847), Mercedes (A0002540847/Z002), Mercedes (A0002540847001), Mercedes (A0002540847Z002)

970 051 454 0	102 Ø. Carrera 85. 6000 N. Liquido de freno. sensor desgaste
Referencias cruzadas	Mercedes (0002541247), Mercedes (A0002541247), Mercedes (A0002541247/Z002)
Conjunto de reparación	970 051 986 2 (Sensor)

970 051 455 0	Ø 100. Carrera 25.2. Fuerza salida 6000 N

970 051 457 0	Ø 100. Carrera 85. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste

970 051 505 0	Cilindro esclavo Ø 35.5. Carrera 25

970 051 601 0	Ø 75. Carrera 17. Fuerza salida 6000 N. Visión del desgaste. Válvula de control direccional 3/2 vías
Referencias cruzadas	Volvo (20857304), Renault-VI (7420933629)

13.02 Control electrónico de conducción

421 350 072 0	EDS Cilindro de 3 posiciones EPS II. Conexiones eléctricas: Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2
Referencias cruzadas	Mercedes (A0022604063)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2
Sustitución para	421 350 070 0

421 351 070 0	EDS Cilindro de 2 posiciones EPS II. Conexiones eléctricas: Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2. Presión de trabajo: 3-10 bar
Referencias cruzadas	Mercedes (A0012604863)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2

433 150 021 0	EDS-Unidad de control EPS II
Referencias cruzadas	Mercedes (A0002603198)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2



441 100 064 0	Sensor EDS EPS II. Intervalo de regulación 9.6 mm. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Ag/K2
Referencias cruzadas	Mercedes (A0005429218)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2

441 100 072 0	Sensor EDS EPS II. Intervalo de regulación 13.5 mm. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Ag/K2
Referencias cruzadas	Mercedes (A0005429118)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2

446 160 019 0	EDS-Unidad electrónica EPS II. Pines de conector: 9/6/12/15
Referencias cruzadas	Mercedes (A0014464509)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2
Sustitución para	446 160 016 0

472 400 070 0	2xElectroválvula 3/2 EPS II. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K2, Voss 230
Referencias cruzadas	Mercedes (A0012602263), Mercedes (A0012604963)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP1/MP2

970 150 001 0	Accionador del cambio EPS III. Carrera: 69.5 mm. Medio de pilotaje: Aire. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Ag/K2
Referencias cruzadas	Mercedes (A0002500562)
Aplicación por vehículo	Mercedes Actros MP3
Sustitución para	970 150 002 0

Componentes para autobús

14.01 Control temperatura

446 024 020 0	**ECU-Control climático 24 V**



446 091 002 0	**Control climático-Válvula control de agua, con cableado 4-pin**

446 091 004 0	**Control climático-Válvula control de agua 2/2**



446 091 200 0	**Control climático-Válvula control de agua 3/2**

446 091 301 0	**Control climático-Válvula control de agua 2/2, 24 V**
Referencias cruzadas	Iveco (41241093), Iveco (504192869)

446 092 003 0	**Sensor de temperatura. Rango de temperatura -40 °C ... +85 °C**



446 095 003 0	**Control temperatura. Control remoto ATC (ATR-E)**
Aplicación por vehículo	SETRA 300



446 095 004 0	**Control temperatura. Control remoto ATC (BOVA)**



446 096 002 0	**ECU-Control climático, 24 V**

446 195 001 0	**Control temperatura ATC CAN 2C3T. Control remoto**

446 195 002 0	**Control temperatura ATC CAN 2C4T. Control remoto**

446 195 003 0	**Control temperatura ATC CAN 2C5T. Control remoto**

446 195 004 0	**Control temperatura ATC CAN 2C5T. Control remoto**
Aplicación por vehículo	MAN City Bus



446 196 000 0	**ECU-Control climático ATC CAN, 24 V**

446 197 004 0	**Control temperatura ATC CAN. Control remoto**

446 197 040 0	**Control temperatura ATC CAN. Control remoto**

14.02 Sistema de Control Electrónico de Puertas

372 060 022 0	**Válvula control de puertas ETS, 24 V, IP 65. Diámetro nominal 4**
Conjunto de reparación	372 060 000 2



422 802 402 0	**Cilindro de puerta Ø 60. Carrera 180, M 16. Presión máx. 8 bar**
Conjunto de reparación	422 802 000 2



422 812 000 0	**Cilindro de puerta Ø 50. Carrera 140, M 14x1.5. Presión máx. 10 bar**
Conjunto de reparación	422 812 000 2



446 190 001 0	**ECU-Puertas. Sistema de Control Electrónico de Puertas MTS-PX**
Alternativa para	446 190 000 0, 446 190 002 0



446 190 150 0	**MTS Sensor de puerta. Rango funcionamiento 125° ±3°. Conexión Manocontacto**



446 190 151 0	**MTS Sensor de puerta. Rango funcionamiento Eléctrica 180° ±3°**

446 190 152 0	**MTS Sensor de puerta. Rango funcionamiento Eléctrica 125° ±3°**

472 017 480 0	**MTS Válvula control de puertas, 24 V, ventilación**
Recambio	472 017 480 7
Alternativa para	472 002 302 0
Conjunto de reparación	472 017 000 2



472 600 022 0	**MTS Válvula control de puertas 4/3, M 12x1.5. Presión de trabajo 5 - 10 bar**
Conjunto de reparación	372 060 000 2



Por favor tenga en cuenta que los aparatos para sustitución tienen que ser calibrados o parametrizados. La diagnosis y la formación pertinente son altamente recomendadas.

Aplicación universal

15.01 Cilindro operacional

421 410 025 0	Ø 30. Carrera 25
Aplicación por vehículo	FAP, IKARBUS, Kamaz, Maz, Raba, Sanos
Recambio	421 410 025 7
Conjunto de reparación	421 410 001 2



421 410 039 0	Ø 30. Carrera 25
Conjunto de reparación	421 410 001 2

421 410 054 0	Ø 30. Carrera 45
Recambio	421 410 054 7
Conjunto de reparación	421 410 001 2

421 410 072 0	Ø 30. Carrera 25

421 411 070 0	Ø 35. Carrera 38
Sustitución para	421 411 079 0



421 411 304 0	Ø 35. Carrera 85
Aplicación por vehículo	FAP, IKARBUS, Raba, Sanos

421 411 314 0	Ø 35. Carrera 65, para Freno motor 421 429 9.. .
Sustitución para	421 411 312 0



421 412 000 0	Ø 50. Carrera 65
Conjunto de reparación	421 412 000 2

421 429 002 0	Ø 28. Carrera 70

421 442 017 0	Ø 35. Carrera 40
Referencias cruzadas	Iveco (8161358)
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	421 442 000 2



421 445 000 0	Ø 32. Carrera 52



15.02 Llave de emergencia

452 002 131 0	2/2, M 22x1.5, sin Escape. Palanca de accionamiento: 90° (una vía)
Sustitución para	452 002 105 0



452 002 132 0	2/3, M 22x1.5. Con Escape. Palanca de accionamiento: 90°
Sustitución para	452 002 100 0, 452 002 107 0

452 002 133 0	2/3, M 22x1.5, sin Escape. Palanca de accionamiento: 90°
Sustitución para	452 002 114 0

452 003 020 0	4/2, M 12x1.5. Palanca de accionamiento: 90° (una vía)
Conjunto de reparación	452 003 001 2

452 003 022 0	4/2, M 12x1.5. Palanca de accionamiento: 90° (una vía)
Conjunto de reparación	452 003 001 2

463 079 003 0	4/2, Tipo: bobina. Presión de pilotaje 2 - 5 bar. Presión de trabajo 8 bar
Referencias cruzadas	Renault-VI (5010244261)



952 002 000 0	**2/2, M 22x1.5. Palanca de accionamiento: 90° (una vía)**
Referencias cruzadas	Haldex (334047001)



952 003 023 0	**Llave 4/2 vías, M 12x1.5. con accionamiento**
Sustitución para	952 003 030 0
Conjunto de reparación	952 003 000 2



952 003 032 0	**Llave 4/2 vías, M 12x1.5. sin pomo de actuación. Con micro interruptor**



952 003 100 0	**Llave 4/2 vías, M 12x1.5. con accionamiento. Boca 3 Cerrado**
Sustitución para	952 003 101 0
Conjunto de reparación	952 003 000 2



15.03 Silencioso

432 407 012 0	**Perfil elástico / Clip. Presión máx. 18.5 bar, Silencioso < 70 dBA / 13 bar,**
Referencias cruzadas	MAN (81521016264), Iveco (E4460001033)
Aplicación por vehículo	ERF, Iveco, Kamaz, MAN, Mercedes



432 407 015 0	**Perfil diente de sierra. Con junta tórica. Presión de trabajo max. 18.5 bar, Silencioso < 72 dBA / 18.5 bar. Aplicación: Secador**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004302670)

432 407 016 0	**Perfil diente de sierra. Con junta tórica. Presión de trabajo max. 13 bar. Silencioso < 69 dBA / 13 bar**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0004302970)

432 407 018 0	**Presión máx. 13 bar. Silencioso < 70 dBA / 13 bar**

432 407 060 0	**M 22x1.5. Presión máx. 13 bar. Silencioso < 72 Dba / 13 bar**
Referencias cruzadas	Iveco (3307195R1), MAN (81521016274), Mercedes (A0004302370)
Aplicación por vehículo	ERF, EVO-Bus, Iveco, MAN, Mercedes, PEGASO
Sustitución para	432 407 000 0, 432 407 001 0

432 407 070 0	**Perfil elástico max. 10 bar. Silencioso < 69 dBA / 10 bar**
Referencias cruzadas	MAN (1136034), MAN (81521016275), Mercedes (A0004302470)
Aplicación por vehículo	ERF, EVO-Bus, Iveco, MAN, Maz, PEGASO
Sustitución para	432 407 010 0, 432 407 011 0

532 400 111 0	**M 10x1. Presión máx. 10 bar**

532 400 117 0	**M 12x1.5. Presión máx. 10 bar**

975 303 531 2	**Silencioso, para 975 303 ... 0. Presión máx. 12 bar**
Aplicación por vehículo	Iveco



15.04 Relé

446 036 000 0	**24 V (+20 % / -15 %), 20 A**
Aplicación por vehículo	Leyland DAF



894 055 070 2	**Relé 12 V, 40/20 A, sin Cubrejunta**



894 055 080 2	**Relé 24 V, 30/20 A, sin Cubrejunta**
Alternativa para	894 055 010 2



894 055 100 2	**Relé 24 V, 30/20 A, sin Cubrejunta**
Referencias cruzadas	Krone (5815505)

15.05 Válvula doble retención

434 202 000 0	**M 22x1.5, Diámetro nominal 12 mm**
Aplicación por vehículo	DAF 2500; FAP, Ikarbus IK 105, 110, 111, 160, 161; Kamaz 5320, 54112; Maz, Raba, Sanos, TAM, Taz
Conjunto de reparación	434 202 000 2

434 202 100 0	**M 22x1.5, Diámetro nominal 7 mm**
Aplicación por vehículo	DAF, Leyland DAF
Conjunto de reparación	434 202 001 2

434 205 026 0	**M 12x1.5. Montaje con tuerca. sin pomo de actuación**
Referencias cruzadas	Volvo (VOE1580024)
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	434 205 001 2

434 205 031 0	**M 12x1.5, Montaje con tuerca, sin pomo de actuación**
Aplicación por vehículo	Volvo
Conjunto de reparación	434 205 001 2

434 205 032 0	**M 12x1.5, orificios de montaje**

434 208 000 0	**M 22x1.5**
Referencias cruzadas	Kögel (277398), Kögel (6500335)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, MAN, Mercedes



434 208 009 0	**M 16x1.5**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0024299544)
Aplicación por vehículo	Mercedes, Renault-VI, Volvo

434 208 019 0	**M 16x1.5, Brida de fijación**

434 208 020 0	**M 16x1.5, Brida de fijación**
Aplicación por vehículo	Renault-VI, Scania



434 208 021 0	**M 22x1.5**
Aplicación por vehículo	Dennis, Neoplan, Renault-VI



434 208 027 0	**M 22x1.5, Brida de fijación, Voss 230**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0044291544)

434 208 028 0	**M 16x1.5, Brida de fijación**
Sustitución para	434 208 009 0, 434 208 020 0

434 208 029 0	**M 22x1.5, Brida de fijación**
Referencias cruzadas	Schmitz (434/208/029/0), Iveco (4460001014), Krone (500945030), Schmitz (52499), Schmitz (82833030000), Schmitz (82853030000), Iveco (E4460001014), Schmitz (SO50503)
Aplicación por vehículo	Foden, Iveco, Nissan, PEGASO, Volvo
Sustitución para	434 208 021 0
Alternativa para	434 208 000 0

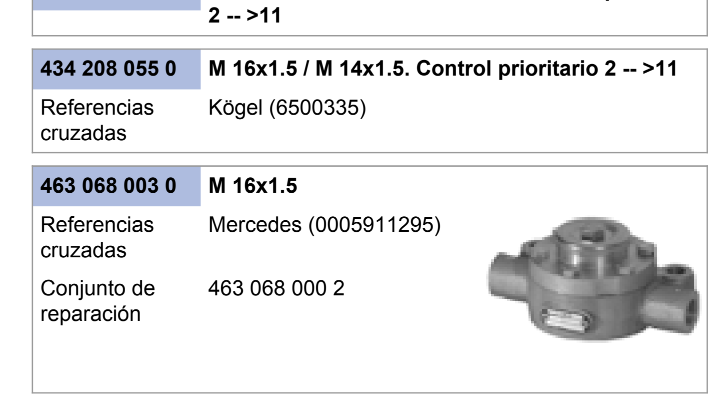
15

434 208 030 0	**M 16x1.5, Brida de fijación, Voss 203**

434 208 031 0	**M 22x1.5**

434 208 035 0	**M 16x1.5, Brida de fijación**
Aplicación por vehículo	Volvo

434 208 050 0	**M 16x1.5 / M 14x1.5. Control prioritario 2 -- >11**
Aplicación por vehículo	MAN, Mercedes
Conjunto de reparación	434 208 000 2



434 208 054 0	**M 22x1.5 / M 14x1.5 / M 16x1.5. Control prioritario 2 -- >11**

434 208 055 0	**M 16x1.5 / M 14x1.5. Control prioritario 2 -- >11**
Referencias cruzadas	Kögel (6500335)

463 068 003 0	**M 16x1.5**
Referencias cruzadas	Mercedes (0005911295)
Conjunto de reparación	463 068 000 2

15.06 Válvula de control

463 013 110 0	**Carrera 5.7. Vástago 46.9 mm, M 12x1.5**
Aplicación por vehículo	Iveco, Maz
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 111 0	**Carrera 5.7. Vástago 39.6 mm, M 12x1.5**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 112 0	**Carrera 5.7. Vástago 37.9 mm, M 12x1.5**
Referencias cruzadas	Krone (5810843/1)
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes
Alternativa para	463 013 012 0
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 114 0	**Carrera 5.7. Vástago 95.6 mm, M 12x1.5**
Alternativa para	463 013 014 0
Conjunto de reparación	463 013 004 2



463 013 116 0	**Carrera 5.7. Vástago 46.9 mm, M 12x1.5. Tuerca M 26x1.5**
Referencias cruzadas	Iveco (4782794)
Aplicación por vehículo	DAF, FAP, IKARBUS, Iveco, Kamaz, Neoplan, Raba, Roman, Sanos, TAM
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 118 0	**Carrera 7.5. Vástago 112 mm**
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 124 0	**Carrera 5.7. Vástago 37.9 mm, M 12x1.5. Tuerca M 26x1.5**
Referencias cruzadas	Krone (505810843)
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 126 0	**Carrera 7.5. Vástago 57 mm, M 12x1.5**
Conjunto de reparación	463 013 004 2





463 013 130 0	**Carrera 5.7. Vástago 37.9 mm, M 16x1.5**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 013 200 0	**Carrera 10. Vástago 41 mm, M 12x1.5 / M 16x1.5**
Aplicación por vehículo	Mercedes

463 013 210 0	**Carrera 5.7. Vástago 37.9 mm, M 12x1.5 / M 16x1.5**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	463 013 004 2

463 022 020 0	**Carrera 12.5. Vástago 42 mm, M 10x1**
Conjunto de reparación	463 022 001 2

463 022 021 0	**Carrera 12.5. Vástago 42 mm, M 10x1**
Aplicación por vehículo	DAF
Conjunto de reparación	463 022 001 2

463 036 000 0	**con accionamiento. Posición de parking, M 10x1**
Aplicación por vehículo	Iveco, Mercedes, Renault-VI

463 036 001 0	**con accionamiento. Posición de parking, M 10x1**
Aplicación por vehículo	Iveco

463 036 008 0	**con accionamiento. Posición de parking, M 12x1.5**
Aplicación por vehículo	Iveco

463 036 010 0	**sin pomo de actuación. Posición de parking, M 16x1.5, para Voss 230**
Aplicación por vehículo	Mercedes

463 036 016 0	**con accionamiento. Posición de parking, M 16x1.5, para Voss 230**
Referencias cruzadas	Schmitz (114076), Krone (505809498/1), Schmitz (51265), Schmitz (SO51265)

463 036 024 0	**Pulsador de accionamiento. Rango funcionamiento 4.5. Diámetro nominal M 10x1, para Voss 230**
Referencias cruzadas	MAN (81521856060)
Aplicación por vehículo	MAN



463 037 001 0	**Diámetro nominal 2.5**
Aplicación por vehículo	Mercedes
Conjunto de reparación	463 037 000 2

463 037 006 0	**Válvula de control direccional 4/3 vías. con accionamiento. Diámetro nominal 4**
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	463 037 001 2

463 037 110 0	**Válvula de control direccional 4/3 vías. con accionamiento. Diámetro nominal 3**
Referencias cruzadas	Iveco (8188641)
Aplicación por vehículo	Iveco
Conjunto de reparación	463 037 001 2

563 446 931 0	**M 14x1.5. Diámetro nominal 7. Boca de pilotaje M 10x1. Pulsador de accionamiento**
Alternativa para	563 112 930 0, 563 112 931 0

571 040 000 0	**Válvula de control direccional 3/2 vías, M 14x1.5, 24 V, Normalmente abierto o cerrado. Diámetro nominal 7**
Referencias cruzadas	Schmitz (50515), Schmitz (730238)
Alternativa para	571 004 000 0
Sustitución para	571 004 009 0, 571 004 940 0

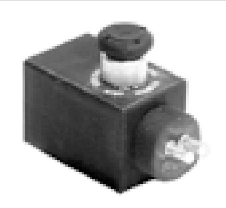
964 001 002 0	**Diámetro nominal 7 mm. 12 bar. Válvula de retén**
Aplicación por vehículo	Fruehauf, Iveco, Renault-VI, Trailor
Recambio	964 001 002 7
Conjunto de reparación	964 001 000 2

15

15.07 Electroválvula

442 001 222 1	**3/2, 24 V, ventilación, Diámetro nominal 1, Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-3.6-Sn/K2**

442 040 602 0	**24 V, Diámetro nominal 1, para ECAS Válvula 472 900 ...**



472 070 628 0	**24 V, ventilación, Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-3.2-Sn/K1**
Referencias cruzadas	MAN (81521606116)
Aplicación por vehículo	MAN
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 070 639 0	**24 V, ventilación, Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2, para Voss 2) Racores rápidos**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0059971236)
Aplicación por vehículo	Mercedes

472 072 628 0	**24 V, ventilación, Diámetro nominal 2.2. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-3.2-Sn/K1**
Referencias cruzadas	MAN (81521606115)
Aplicación por vehículo	MAN TGA, TGM; Maz
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 072 639 0	**24 V, ventilación, Diámetro nominal 2.2. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K, para Voss 2) Racores rápidos**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0059971136)
Aplicación por vehículo	Mercedes

472 090 202 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 2.8. NPSF 1/4"-18**
Aplicación por vehículo	Scania
Conjunto de reparación	472 090 001 2



472 102 040 0	**12 ... 24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 2.2. con connector**
Referencias cruzadas	Kögel (77413)
Recambio	472 102 040 7

472 125 707 0	**12 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**

472 127 140 0	**12 ... 24 V. ventilación. Diámetro nominal 2.2, con connector**
Aplicación por vehículo	IKARBUS, TAM
Recambio	472 127 140 7



472 170 600 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0049979036)
Aplicación por vehículo	Dennis
Alternativa para	472 124 108 0, 472 126 108 0
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 170 601 0	**12 V, ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**

472 170 604 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta**
Alternativa para	472 133 158 0, 472 166 158 0
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 170 606 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1**
Aplicación por vehículo	DAF
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 170 636 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2**
Aplicación por vehículo	EVO-Bus



Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 170 686 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2**

472 171 000 0	**24 V, Normalmente abierto. Diámetro nominal 2.2. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**
Alternativa para	472 128 908 0

472 171 336 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 2.2. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2**

472 171 700 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 2.2. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**
Referencias cruzadas	Schmitz (50804)



472 172 600 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 2.2. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**
Referencias cruzadas	Schmitz (50805)
Alternativa para	472 123 108 0
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 172 606 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 2.2 / 3. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1**
Aplicación por vehículo	DAF
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 172 620 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 2.2 / 3. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1.5**
Sustitución para	472 123 198 0, 472 123 706 0
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 172 626 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 2.2 / 3. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1**
Aplicación por vehículo	DAF, Iveco
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 172 686 0	**24 V, ventilación. Diámetro nominal 2.2 / 3. Conexiones eléctricas DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1**
Aplicación por vehículo	DAF

472 173 226 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K2**
Aplicación por vehículo	Iveco

472 173 428 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-3.2-Sn/K1**
Referencias cruzadas	MAN (81521606125)
Aplicación por vehículo	MAN

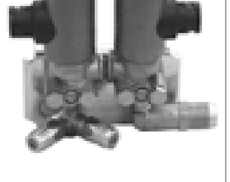
472 173 700 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Kostal M 27x1**
Aplicación por vehículo	ERF
Alternativa para	472 125 708 0

472 173 704 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta**
Sustitución para	884 009 653 0
Alternativa para	472 134 758 0

472 176 316 0	**24 V. Normalmente abierto. Diámetro nominal 4 mm. Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1, M 16x1.5, Voss 230**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0049978236)
Aplicación por vehículo	DAF, MAN, Mercedes
Conjunto de reparación	472 170 920 2 (Escape)

472 178 426 0	**Válvula 2/2 vías, 24 V, Posición de ralentí: Cerrado, Diámetro nominal 2.2 mm, Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1**
Aplicación por vehículo	DAF

472 279 906 0	**Válvula de control direccional 3/2 vías + Válvula 2/2 vías, 24 V. ventilación. Diámetro nominal 4. Conexiones eléctricas Bayoneta DIN 72585-A1-2.1-Sn/K1**
Referencias cruzadas	Scania (1801425)



15

15.08 Filtro de escape

432 700 000 0	**M 22x1.5, para Válvulas / Actuador de freno**



432 703 000 0	**M 12x1.5**



15.09 Escape

899 470 200 0	**M 14x1, DIN 158**
Referencias cruzadas	Kögel (325880), Schmitz (731616)



15.10 Válvula sin retorno

434 014 000 0	**M 22x1.5, max. 20 bar**
Referencias cruzadas	Iveco (4700564), Iveco (4712513), Iveco (500227227), Schmitz (50522), Mercedes (520531210000), Iveco (5801102155), Schmitz (730616), MAN (81521206004), Schmitz (82836180000), Mercedes (A0004290444), S
Aplicación por vehículo	DAF, EVO-Bus, FAP, IKARBUS, Iveco, MAN, Maz, Neoplan, Nissan, PEGASO, Raba, Renault-VI, Sanos, TAM

434 014 001 0	**M 22x1.5, max. 8 bar, Paso calibrado constante Ø 1 mm**

434 014 008 0	**M 22x1.5, max. 20 bar. Boca 2 con filtro**

434 014 011 0	**M 22x1.5 (Parker), max. 20 bar**
Aplicación por vehículo	Renault-VI

434 014 100 0	**M 22x1.5, max. 20 bar, con silencioso**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0034290744)
Aplicación por vehículo	EVO-Bus, Mercedes

434 014 200 0	**M 22x1.5, max. 20 bar. Boca 2 con filtro**
Referencias cruzadas	Mercedes (A0054296644)

15.11 Válvula retención con paso calibrado

434 015 000 0	**M 22x1.5, Orificio Ø 0.3 mm - Ø 5 mm,**
Aplicación por vehículo	DAF, Leyland DAF
Conjunto de reparación	434 015 000 2





15.12 Manocontacto


441 009 ...

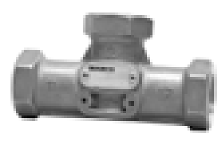

441 014 ... .


441 014 ... .

Referencia	Tipo	Presión de conexión	Rosca boca	Presión máx.
441 009 001 0	Cierre	5,0 ±0,1 bar	M 22x1,5	
441 009 100 0	Corte	0.3 ±0.1 bar	M 22x1,5	
441 009 101 0	Corte	5 ±0.2 bar	M 22x1,5	
441 014 001 0	Cierre	2.0 ±0.2 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 004 0	Corte	5.5 ±0.6 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 006 0	Corte	2.0 ±0.2 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 010 0	Corte	0.3 ±0.1 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 013 0	Corte	4.0 ±0.4 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 014 0	Corte	4.5 ±0.5 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 015 0	Corte	5.0 ±0.5 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 017 0	Cierre	4.0 ±0.4 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 019 0	Cierre	0.15 +0.05-0.1 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 021 0	Cierre	0.5 ±0.1 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 025 0	Corte	6.0 ±0.7 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 029 0	Cierre	5.0 ±0.5 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 032 0	Corte	5.2 ±0.5 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 040 0	Cierre	3.0 ±0.4 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 072 0	Corte	6.6 ±0.5 bar	M 12x1.5	10 bar
441 014 102 0	Corte	5.5 ±0.6 bar	M 12x1,5 interior	10 bar
441 014 104 0	Cierre	0.5 ±0.1 bar	M 12x1,5 interior	10 bar

15.13 Otros

434 500 003 0	**Válvula doble corte, M 22x1.5, "Select low"**
Referencias cruzadas	Kögel (330595), Iveco (4712513), MAN (81512306012)
Aplicación por vehículo	DAF, Iveco, MAN
Sustitución para	434 500 000 0
Conjunto de reparación	434 500 920 2



452 601 000 0 — **Manguera para inflador, Longitud 6 m**



452 601 005 0 — **Manguera para inflador. Longitud 10 m**

453 002 000 0 — **Manómetro Ø 60, a : 10 bar**



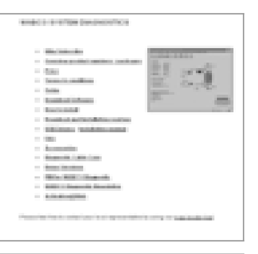
453 197 000 0 — **Manómetro doble Ø 60, a : 10 bar**

15

Comprobación, Diagnosis

16.01 Diagnosis

246 301 900 0	**Diagnostic software package, Para todos los sistemas**



246 301 901 0	**Diagnostic software package. Tipo: Remolque**
246 301 902 0	**Diagnostic software package. Tipo: Autobús**
246 301 904 0	**Diagnostic software package. Tipo: Camión**
446 300 430 0	**Tester compacto Para todos los sistemas: ABS Camión, ABS Remolque**



446 301 022 0	**Interface Diagnostico. Con cable de conexión (USB)**



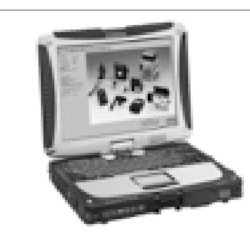
446 301 023 0	**Maleta de adaptadores para diagnóstico, Remolque. Con Interface Diagnostico (USB)**



446 301 025 0	**Maleta de adaptadores para diagnóstico. Camión**
446 301 026 0	**Maleta de adaptadores para diagnóstico. Autobús**
446 302 001 0	**WABCO EXpert Diagnostics Compact**



446 302 012 0	**Toughbook Computer, sin Tarjeta de diagnóstico. Teclado: Ingles**
Español	446 302 043 0
Ingles	446 302 012 0
Alemán	446 302 040 0
Francés	446 302 041 0
Italiano	446 302 042 0
Polaco	446 302 051 0
ruso	446 302 050 0
Holandés	446 302 045 0
Portugués	446 302 049 0
Sueco	446 302 046 0
Suizo	446 302 048 0



446 302 102 0	**WABCO EXpert Diagnostics Advanced**



446 302 103 0	**WABCO EXpert Diagnostics Premium**



446 302 104 0	**WABCO EXpert Diagnostics Advanced. Sin cable de conexión, sin Software de diagnóstico**



446 302 105 0	**WABCO EXpert Diagnostics Premium. Sin cable de conexión, sin Software de diagnóstico**

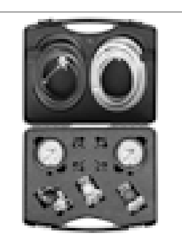


16.02 Aparato de medida

435 002 007 0	**Maleta de pruebas para Sistemas de Freno de Aire Comprimido, Manómetro Manómetro**



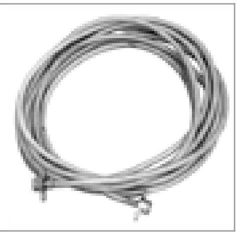
435 002 011 0	**Maleta de pruebas para Sistemas neumáticos de freno para vehículos de Agricultura/Forestales (2), Manómetro: Manómetro**



435 008 000 0	**Aparato de medida: Válvula regul. en función de la carga automática. Remolque**



452 600 003 0	**Racor de prueba. Longitud 6.5 m. Azul**
Conjunto de reparación	452 600 920 2



452 600 004 0	**Racor de prueba. Longitud 6.5 m. Blanco**
Conjunto de reparación	452 600 920 2

453 004 005 0	**Manómetro Ø 100. Manómetro, a : 10 bar**



453 004 007 0	**Manómetro Ø 100. Manómetro, a : 16 bar**



453 004 009 0	**Manómetro Ø 100. Manómetro, a : 25 bar**

Otros

17.01 Tubo de plástico



828 251 ... .

Referencia	Diámetro nominal	Color	Longitud	Rango de aplicación
828 002 110 6	Ø 10x1.5	Negro	100 m	
828 002 116 6	Ø 16x2	Negro	100 m	
828 251 008 6	Ø 8x1	Negro	100 m	
828 251 010 6	Ø 10x1	Negro	100 m	
828 251 011 6	Ø 10x1.5	Negro	50 m	
828 251 012 6	Ø 12x1.5	Negro	100 m	
828 251 106 6	Ø 6x1	Negro	25 m	
828 251 108 6	Ø 8x1	Negro	25 m	
828 251 110 6	Ø 10x1	Negro	25 m	
828 251 112 6	Ø 12x1.5	Negro	25 m	
828 251 114 6	Ø 14x2	Negro	25 m	
828 251 115 6	Ø 15x1.5	Negro	25 m	
828 251 116 6	Ø 16x2.25	Negro	25 m	
828 251 118 6	Ø 18x2	Negro	25 m	
828 251 914 6	Ø 12x1.5	Negro	50 m	
828 251 915 6	Ø 10x1	Negro	50 m	
828 251 924 6	Ø 4x1	Azul	25 m	Accesorios
828 251 934 6	Ø 10x1.25	Negro	100 m	
828 251 942 6	Ø 15x2	Negro	50 m	
828 251 950 6	Ø 8x1	Amarilla	100 m	Accesorios
828 251 951 6	Ø 8x1	Azul	100 m	Accesorios
828 251 952 6	Ø 8x1	Roja	100 m	Accesorios
828 251 953 6	Ø 8x1	Verde	100 m	Accesorios
828 251 967 6	Ø 6x1	Negro	100 m	
828 251 968 6	Ø 15x1.5	Negro	100 m	
828 251 969 6	Ø 18x2	Negro	100 m	
828 251 970 6	Ø 6x1	Negro	50 m	
828 251 971 6	Ø 8x1	Negro	50 m	
828 251 972 6	Ø 15x1.5	Negro	50 m	
828 251 976 6	Ø 10x1.25	Negro	500 m	
828 251 977 6	Ø 15x2	Negro	100 m	
828 251 978 6	Ø 4x1	Negro	100 m	
828 252 110 6	Ø 10x1.5	Negro	25 m	
828 252 112 6	Ø 12x1.75	Negro	25 m	
828 252 113 6	Ø 8x1	Negro	500 m	
828 252 114 6	Ø 10x1	Negro	500 m	
828 252 115 6	Ø 12x1.5	Negro	500 m	
828 876 952 6	Ø 4x1	Roja	25 m	Accesorios
828 876 953 6	Ø 4x1	Negro	25 m	

17.02 Manguera de freno

Referencia	Diámetro nominal	Color	Longitud	Observaciones
828 876 011 6	Ø 11x3.5	Negro	20 m	cera
828 876 013 6	Ø 13x6	Negro	20 m	cera
828 876 411 6	Ø 11x3.5	Negro	40 m	cera
828 876 413 6	Ø 13x6	Negro	40 m	cera
828 876 915 6	Ø 4x3	Azul	25 m	
828 877 000 6	Ø 13x6	Negro	20 m	Enrrollado y laminado
828 877 001 6	Ø 11x3.5	Negro	20 m	Enrrollado y laminado

17.03 Cable de conexión


449 753 100 0


894 601 132 2

Referencia	Tipo	Longitud	A Conexión	B Conexión	Observaciones
449 413 040 0	Bayoneta	4 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 050 0	Bayoneta	5 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 060 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 080 0	Bayoneta	8 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 413 150 0	Bayoneta	15 m	ISO 15170-B1-3.1-SN/K1	3x sin conector	
449 415 060 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	
449 415 080 0	Bayoneta	8 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	
449 415 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	
449 513 004 0	Bayoneta	0.4 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 040 0	Bayoneta	4 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 050 0	Bayoneta	5 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 060 0	Bayoneta	6 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 080 0	Bayoneta	8 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 090 0	Bayoneta	9 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 120 0	Bayoneta	12 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 150 0	Bayoneta	15 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 513 160 0	Bayoneta	16 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	3x sin conector	90° Enchufe
449 515 004 0	Bayoneta	0.4 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 020 0	Bayoneta	2 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 050 0	Bayoneta	5 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 070 0	Bayoneta	7 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 100 0	Bayoneta	10 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 515 150 0	Bayoneta	15 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	2x sin conector	90° Enchufe
449 521 005 0	Kostal	0.5 m	M 27x1	2x sin conector	
449 521 100 0	Kostal	10 m	M 27x1	2x sin conector	
449 521 150 0	Kostal	15 m	M 27x1	2x sin conector	
894 600 451 2	Kostal	0.3 m	M 27x1	2x sin conector	90° Enchufe
894 600 454 2	Kostal	5 m	M 27x1	2x sin conector	90° Enchufe

Referencia	Tipo	Longitud	A Conexión	B Conexión	Observaciones
894 600 458 2	Kostal	10 m	M 27x1	2x sin conector	90° Enchufe
894 601 132 2	Adaptador	0.15 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	M 24	Kostal Enchufe
894 601 133 2	Adaptador	0.15 m	ISO 15170-B1-3.1-Sn/K1	M 24	Kostal Conector
894 601 134 2	Adaptador	0.15 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	M 27	Kostal Enchufe
894 601 135 2	Adaptador	0.15 m	ISO 15170-B1-2.1-Sn/K1	M 27	Kostal Conector

17.04 Grasa

830 502 076 4 **5 g Grasa estándar RHF1**



830 503 065 4 **1 kg. Grasa estándar RHF 1**



830 503 062 4 **5 g, para Sensores**

Sustitución para 830 502 068 4



17

Referencia	Página
10 410 849	63
10 410 850	63
10 410 851	63
10 500 783	63
10 500 784	63
10 500 785	63
10 500 789	63
12 851 021	64
12 851 022	64
12 999 755VT	64
12 999 792	64
12 999 797	64
246 301 900 0	105
246 301 901 0	105
246 301 902 0	105
246 301 904 0	105
372 060 022 0	93
40 100 005	61
40 100 006	61
40 175 058	61
40 175 059	61
40 175 062	61
40 175 063	61
40 175 070	61
40 175 071	61
40 175 080	61
40 175 081	61
40 195 017	62
40 195 018	62
40 195 043	62
40 195 044	62
40 225 007	62
40 225 008	62
40 244 009	62
40 244 010	62
400 500 070 0	38
400 500 081 0	38
400 500 082 0	38
400 500 083 0	38
400 500 086 0	38
400 600 010 0	34
400 600 464 0	40
400 600 465 0	40
400 603 430 0	40
411 003 011 0	7
411 034 501 0	7
411 141 000 0	7
411 141 002 0	7
411 141 004 0	7
411 141 010 0	7
411 141 100 0	7
411 141 503 0	7
411 143 805 0	7
411 146 003 0	7
411 151 003 0	7
411 154 000 0	7
412 352 003 0	7
412 352 008 0	7
412 636 001 0	8

Referencia	Página
414 001 002 0	9
415 402 202 0	8
415 402 203 0	8
415 403 112 0	8
415 403 402 0	8
421 350 072 0	90
421 351 070 0	90
421 410 025 0	95
421 410 039 0	95
421 410 054 0	95
421 410 072 0	95
421 411 070 0	95
421 411 304 0	95
421 411 314 0	95
421 412 000 0	95
421 429 002 0	95
421 442 017 0	95
421 445 000 0	95
422 802 402 0	93
422 812 000 0	94
423 000 534 2	58
423 000 535 2	58
423 007 019 0	49
423 008 919 0	49
423 045 000 0	50
423 046 000 0	50
423 046 001 0	50
423 060 004 0	35
423 069 002 0	50
423 102 900 0	49
423 103 900 0	49
423 104 700 0	50
423 104 701 0	50
423 104 710 0	50
423 104 716 0	50
423 104 900 0	49
423 105 020 0	50
423 105 084 0	49
423 105 111 0	49
423 105 199 0	49
423 105 408 0	49
423 105 409 0	49
423 105 414 0	49
423 105 450 0	49
423 105 704 0	49
423 105 705 0	49
423 105 900 0	49
423 106 088 0	49
423 106 106 0	49
423 106 115 0	49
423 106 144 0	49
423 106 201 0	49
423 106 292 0	49
423 106 450 0	49
423 106 900 0	49
423 107 008 0	50
423 107 407 0	50
423 107 411 0	50
423 107 900 0	50

Referencia	Página
423 109 010 0	50
423 109 120 0	50
423 114 710 0	50
423 142 001 0	50
423 143 001 0	50
423 143 004 0	50
423 504 012 0	50
423 505 000 0	50
423 506 001 0	50
423 506 003 0	50
423 506 020 0	51
423 506 021 0	51
423 506 102 0	51
423 506 120 0	51
423 506 130 0	51
423 506 143 0	51
423 514 020 0	51
423 902 533 2	58
423 902 534 2	58
423 903 532 2	58
425 307 013 0	57
425 307 018 0	57
425 311 004 0	57
425 327 064 0	54
425 451 052 0	54
425 451 053 0	54
425 457 100 0	54
432 406 920 2	13
432 407 012 0	96
432 407 015 0	96
432 407 016 0	96
432 407 018 0	96
432 407 060 0	96
432 407 070 0	96
432 410 007 0	11
432 410 020 2	11
432 410 021 0	11
432 410 031 0	11
432 410 035 0	11
432 410 041 0	11
432 410 042 0	11
432 410 083 0	11
432 410 087 0	11
432 410 102 0	11
432 410 104 0	11
432 410 112 0	11
432 410 113 0	11
432 410 116 0	12
432 410 117 0	12
432 410 202 0	12
432 410 220 2	13
432 410 222 7	13
432 410 250 0	12
432 410 927 2	13
432 415 030 0	12
432 421 008 0	12
432 431 173 0	12
432 431 199 0	12
432 432 000 0	12

Referencia	Página
432 433 206 0	12
432 500 020 0	82
432 500 021 0	82
432 500 025 0	82
432 511 000 0	14
432 700 000 0	102
432 703 000 0	102
432 901 223 2	13
432 901 228 2	13
433 150 021 0	91
433 302 002 0	29
433 302 008 0	29
433 302 016 0	29
433 401 003 0	66
433 506 515 0	58
433 543 516 0	58
433 543 517 0	59
433 576 502 0	59
434 014 000 0	102
434 014 001 0	102
434 014 008 0	102
434 014 011 0	102
434 014 100 0	102
434 014 200 0	102
434 015 000 0	102
434 100 022 0	16
434 100 023 0	16
434 100 024 0	16
434 100 025 0	16
434 100 027 0	16
434 100 033 0	17
434 100 034 0	17
434 100 037 0	17
434 100 047 0	17
434 100 051 0	17
434 100 122 0	17
434 100 123 0	17
434 100 124 0	17
434 100 125 0	17
434 100 126 0	17
434 100 127 0	17
434 100 128 0	17
434 100 130 0	17
434 100 131 0	17
434 100 133 0	17
434 100 139 0	17
434 100 143 0	17
434 100 153 0	17
434 100 220 0	17
434 100 221 0	17
434 100 222 0	17
434 100 225 0	17
434 100 227 0	17
434 100 228 0	17
434 100 230 0	17
434 100 232 0	17
434 100 234 0	17
434 100 244 0	17
434 100 249 0	17

Referencia	Página
434 100 253 0	17
434 100 257 0	17
434 100 602 0	17
434 202 000 0	97
434 202 100 0	97
434 205 026 0	97
434 205 031 0	97
434 205 032 0	97
434 208 000 0	97
434 208 009 0	97
434 208 019 0	97
434 208 020 0	97
434 208 021 0	97
434 208 027 0	97
434 208 028 0	97
434 208 029 0	97
434 208 030 0	98
434 208 031 0	98
434 208 035 0	98
434 208 050 0	98
434 208 054 0	98
434 208 055 0	98
434 500 003 0	103
434 608 226 0	14
434 612 004 0	14
435 002 007 0	106
435 002 011 0	106
435 008 000 0	106
438 600 008 0	77
438 600 010 0	77
438 600 017 0	77
438 600 028 0	77
438 600 029 0	77
438 600 030 0	77
438 600 037 0	77
438 600 202 0	77
438 600 226 0	77
438 600 320 0	77
438 600 321 0	77
438 600 322 0	77
438 600 323 0	77
438 600 324 0	77
438 600 325 0	77
438 600 326 0	77
438 600 327 0	77
438 600 328 0	77
438 600 555 0	77
438 600 564 0	77
438 600 579 0	77
438 600 580 0	77
438 600 585 0	77
438 600 605 0	77
438 601 032 0	77
438 601 040 0	77
438 601 058 0	77
438 601 061 0	77
438 601 066 0	77
438 601 067 0	77
438 601 068 0	77



Referencia	Página
438 601 069 0	77
438 601 070 0	77
438 601 071 0	77
438 601 072 0	77
438 601 073 0	78
438 601 074 0	78
438 601 211 0	78
438 601 212 0	78
438 601 223 0	78
438 601 227 0	78
438 601 230 0	78
438 601 232 0	78
438 601 233 0	78
438 601 236 0	78
438 601 238 0	78
438 604 002 0	78
438 604 004 0	78
438 604 006 0	78
438 604 009 0	78
438 604 010 0	78
438 604 017 0	78
438 604 032 0	78
438 604 033 0	78
438 604 042 0	78
438 604 043 0	78
438 604 044 0	78
438 604 045 0	78
438 604 046 0	78
438 604 048 0	78
438 604 051 0	78
438 604 052 0	78
438 604 058 0	78
438 604 059 0	78
438 604 067 0	78
438 604 101 0	78
438 604 119 0	78
438 604 122 0	78
438 604 126 0	78
438 604 134 0	78
438 604 136 0	78
438 604 137 0	78
438 604 138 0	78
441 009 001 0	103
441 009 100 0	103
441 009 101 0	103
441 014 001 0	103
441 014 004 0	103
441 014 006 0	103
441 014 010 0	103
441 014 013 0	103
441 014 014 0	103
441 014 015 0	103
441 014 017 0	103
441 014 019 0	103
441 014 021 0	103
441 014 025 0	103
441 014 029 0	103
441 014 032 0	103
441 014 040 0	103

Referencia	Página
441 014 072 0	103
441 014 102 0	103
441 014 104 0	103
441 032 043 4	41
441 032 068 0	41
441 032 083 0	41
441 032 099 0	41
441 032 452 0	41
441 032 453 0	41
441 032 476 0	41
441 032 487 0	41
441 032 488 0	41
441 032 562 0	42
441 032 623 0	42
441 032 624 0	42
441 032 646 0	42
441 032 647 0	42
441 032 671 0	42
441 032 709 0	42
441 032 721 0	42
441 032 727 0	42
441 032 765 0	42
441 032 767 0	42
441 032 855 0	42
441 032 856 0	42
441 032 858 0	42
441 032 859 0	42
441 032 862 0	42
441 032 863 0	42
441 032 874 0	42
441 032 878 0	42
441 032 879 0	42
441 032 920 0	42
441 032 920 2	42
441 032 921 0	42
441 032 921 2	42
441 032 922 2	42
441 032 960 2	42
441 032 961 2	42
441 032 963 2	42
441 032 966 2	43
441 032 968 2	43
441 032 976 2	43
441 040 101 0	73
441 040 102 0	73
441 044 101 0	48, 73
441 044 102 0	48, 73
441 044 104 0	73
441 044 108 0	48, 73
441 050 006 0	71
441 050 008 0	71
441 050 010 0	71
441 050 011 0	71
441 050 012 0	71
441 050 013 0	71
441 050 100 0	71
441 050 120 0	71
441 050 121 0	71
441 050 123 0	71

Referencia	Página
441 050 712 2	71
441 050 718 2	71
441 100 064 0	91
441 100 072 0	91
442 001 222 1	100
442 040 602 0	100
446 004 310 0	37
446 004 414 0	37
446 004 416 0	37
446 004 606 0	37
446 008 234 0	83
446 008 238 0	83
446 008 243 0	83
446 008 244 0	83
446 008 310 4	83
446 008 311 4	83
446 008 315 4	83
446 008 316 4	84
446 008 360 2	84
446 008 361 2	84
446 008 380 2	84
446 008 390 2	84
446 008 391 2	84
446 008 404 2	84
446 008 414 2	84
446 008 600 2	84
446 009 001 2	48
446 016 002 0	48
446 024 020 0	93
446 036 000 0	97
446 055 046 0	69
446 055 065 0	69
446 055 066 0	69
446 055 311 0	69
446 055 312 0	69
446 056 010 4	70
446 056 117 0	70
446 056 120 0	70
446 056 134 0	70
446 056 139 0	70
446 056 250 0	70
446 056 254 0	70
446 091 002 0	93
446 091 004 0	93
446 091 200 0	93
446 091 301 0	93
446 092 003 0	93
446 095 003 0	93
446 095 004 0	93
446 096 002 0	93
446 105 537 2	48
446 105 926 2	38
446 105 927 2	38
446 108 085 0	38
446 108 920 2	38
446 108 921 2	38
446 122 001 0	72
446 122 400 0	72
446 130 014 0	43

Referencia	Página
446 130 028 0	43
446 130 053 0	43
446 130 054 0	43
446 156 020 0	72
446 156 021 0	70
446 156 022 0	70
446 156 023 0	70
446 160 019 0	91
446 170 026 0	69
446 170 055 0	69
446 170 207 0	69
446 170 208 0	69
446 170 209 0	69
446 170 211 0	69
446 170 218 0	69
446 170 219 0	69
446 186 001 0	48
446 189 001 0	48
446 190 001 0	94
446 190 150 0	94
446 190 151 0	94
446 190 152 0	94
446 192 110 0	45
446 192 111 0	45
446 195 001 0	93
446 195 002 0	93
446 195 003 0	93
446 195 004 0	93
446 196 000 0	93
446 197 004 0	93
446 197 040 0	93
446 220 012 0	87
446 220 014 0	87
446 221 000 0	87
446 221 100 0	87
446 300 430 0	105
446 301 022 0	105
446 301 023 0	105
446 301 025 0	105
446 301 026 0	105
446 302 001 0	105
446 302 012 0	105
446 302 102 0	105
446 302 103 0	105
446 302 104 0	105
446 302 105 0	105
446 303 007 0	38
449 113 120 0	72
449 121 120 0	72
449 124 337 0	39
449 125 060 0	39
449 125 120 0	39
449 125 140 0	39
449 126 120 0	39
449 132 060 0	39
449 132 080 0	39
449 132 120 0	39
449 133 120 0	39, 46
449 133 150 0	46

Referencia	Página
449 134 337 0	39
449 135 005 0	46
449 142 050 0	39
449 142 120 0	39
449 144 157 0	39
449 172 090 0	46
449 172 120 0	46
449 172 130 0	46
449 172 150 0	46
449 173 120 0	46
449 173 130 0	46
449 173 150 0	46
449 225 100 0	39
449 225 120 0	39
449 233 100 0	39, 46
449 272 060 0	46
449 272 090 0	46
449 272 100 0	46
449 272 120 0	46
449 273 100 0	46
449 302 015 0	87
449 320 120 0	39
449 320 150 0	39
449 333 003 0	46
449 333 025 0	46
449 335 140 0	46
449 336 030 0	39, 72
449 337 328 0	39, 72
449 340 153 0	39, 72
449 341 183 0	46
449 347 003 0	46
449 348 020 0	46, 72
449 350 010 0	46
449 354 253 0	39, 72
449 356 023 0	46
449 371 180 0	46
449 372 030 0	46
449 372 080 0	46
449 372 120 0	47
449 374 281 0	39
449 374 323 0	39
449 375 003 0	39
449 375 030 0	39
449 375 060 0	39
449 376 070 0	87
449 377 080 0	47
449 386 143 0	39
449 391 075 0	72
449 413 040 0	37, 108
449 413 050 0	37, 108
449 413 060 0	37, 108
449 413 080 0	37, 44, 108
449 413 100 0	37, 44, 108
449 413 150 0	108
449 415 060 0	37, 108
449 415 080 0	37, 108
449 415 100 0	37, 108



Referencia	Página
449 422 050 0	72
449 422 100 0	72
449 423 060 0	39
449 423 120 0	39
449 429 030 0	47
449 429 080 0	47
449 436 080 0	47
449 438 050 0	47
449 443 008 0	47
449 443 010 0	47
449 443 040 0	47
449 445 050 0	47
449 513 004 0	37, 108
449 513 040 0	37, 108
449 513 050 0	37, 108
449 513 060 0	37, 108
449 513 080 0	37, 108
449 513 090 0	37, 108
449 513 100 0	37, 108
449 513 120 0	37, 108
449 513 150 0	37, 108
449 513 160 0	37, 108
449 515 004 0	37, 108
449 515 020 0	14, 37, 108
449 515 050 0	38, 108
449 515 070 0	38, 108
449 515 100 0	14, 108
449 515 150 0	44, 108
449 517 060 0	72
449 521 005 0	108
449 521 100 0	108
449 521 150 0	108
449 534 148 0	39
449 534 253 0	39
449 535 060 0	47
449 544 248 0	39
449 611 060 0	47
449 615 030 0	39
449 615 060 0	39
449 616 148 0	39
449 616 153 0	39
449 616 156 0	40
449 616 235 0	40
449 617 253 0	40
449 620 156 0	40, 72
449 621 010 0	72
449 621 080 0	72
449 627 060 0	47
449 632 050 0	72
449 632 080 0	72
449 633 060 0	72
449 637 050 0	72
449 638 060 0	72
449 672 060 0	47
449 711 050 0	38
449 711 080 0	38
449 712 018 0	40, 47
449 712 030 0	40, 47

Referencia	Página
449 712 080 0	40, 47
449 712 120 0	40, 47
449 714 047 0	38
449 714 100 0	38
449 715 030 0	40
449 715 050 0	40
449 715 065 0	40
449 715 080 0	40
449 715 100 0	40
449 715 150 0	40
449 716 008 0	44
449 720 010 0	47
449 720 050 0	47
449 721 040 0	38
449 721 050 0	38
449 721 060 0	38
449 721 080 0	38
449 721 090 0	38
449 721 100 0	38
449 721 120 0	38
449 721 180 0	38
449 722 100 0	44
449 723 018 0	47
449 723 023 0	47
449 723 030 0	47
449 723 040 0	47
449 723 080 0	47
449 723 100 0	47
449 725 015 0	44
449 725 022 0	44
449 726 015 0	44
449 726 023 0	45
449 727 012 0	45
449 728 040 0	45
449 728 065 0	45
449 729 040 0	45
449 732 100 0	72
449 742 050 0	72
449 742 100 0	72
449 742 150 0	72
449 751 070 0	38
449 751 122 0	38
449 752 030 0	47
449 752 080 0	47
449 752 100 0	47
449 753 100 0	38, 45
449 754 035 0	45
449 755 019 0	45
449 755 025 0	45
449 756 013 0	45
449 756 015 0	45
449 756 017 0	45
449 756 035 0	45
449 757 027 0	45
449 762 150 0	47
449 811 050 0	47
449 834 013 0	47
449 911 060 0	47, 88
449 913 050 0	47

Referencia	Página
449 914 010 0	47
449 915 010 0	47
449 916 182 0	47
451 999 206 2	21
451 999 246 2	21
451 999 276 2	21
451 999 310 2	21
451 999 396 2	21
452 002 131 0	95
452 002 132 0	95
452 002 133 0	95
452 003 020 0	95
452 003 022 0	95
452 200 000 0	81
452 200 011 0	81
452 200 012 0	81
452 200 211 0	81
452 200 212 0	81
452 201 010 0	81
452 203 031 0	81
452 203 032 0	81
452 300 031 0	81
452 303 021 0	81
452 303 031 0	81
452 303 032 0	81
452 402 000 0	82
452 600 003 0	106
452 600 004 0	106
452 601 000 0	103
452 601 005 0	103
452 711 004 0	84
452 711 005 0	84
452 711 006 0	84
452 711 007 0	84
452 711 008 0	84
452 711 009 0	84
452 711 019 0	84
452 711 028 0	84
452 711 029 0	84
452 711 030 0	84
452 711 050 0	84
452 711 053 0	84
452 711 054 0	84
452 711 055 0	84
452 713 001 0	85
452 713 002 0	85
452 713 003 0	85
452 713 004 0	85
452 713 005 0	85
452 713 006 0	85
452 802 000 0	83
452 802 007 0	83
452 802 009 0	83
452 802 920 2	83
452 803 005 0	83
452 803 920 2	83
452 804 001 0	83
452 804 012 0	83
452 805 004 0	83

Referencia	Página
452 806 000 0	83
452 811 008 0	83
453 002 000 0	103
453 004 005 0	106
453 004 007 0	106
453 004 009 0	106
453 197 000 0	103
461 106 100 0	23
461 315 008 0	23
461 315 012 0	23
461 315 042 0	23
461 315 180 0	23
461 315 258 0	23
461 315 263 0	23
461 315 264 0	23
461 319 008 0	23
461 319 250 0	23
461 319 272 0	23
461 319 273 0	23
461 319 274 0	23
461 324 520 0	23
463 013 110 0	98
463 013 111 0	98
463 013 112 0	98
463 013 114 0	98
463 013 116 0	98
463 013 118 0	98
463 013 124 0	98
463 013 126 0	98
463 013 130 0	99
463 013 200 0	99
463 013 210 0	99
463 022 020 0	99
463 022 021 0	99
463 032 020 0	66
463 032 023 0	66
463 032 120 0	66
463 032 130 0	66
463 032 220 0	66
463 034 005 0	30
463 036 000 0	99
463 036 001 0	99
463 036 008 0	99
463 036 010 0	99
463 036 016 0	99
463 036 024 0	99
463 037 001 0	99
463 037 006 0	99
463 037 110 0	99
463 068 003 0	98
463 079 003 0	95
463 084 010 0	66
463 084 011 0	66
463 084 020 2	66
463 084 021 0	66
463 084 031 0	67
463 084 041 0	67
463 084 042 0	67
463 084 100 0	67

Referencia	Página
464 002 330 0	65
464 002 440 0	65
464 002 532 0	65
464 006 000 0	65
464 006 002 0	65
464 006 012 0	65
464 006 100 0	65
464 006 101 0	65
464 006 102 0	65
464 006 201 0	65
464 007 001 0	65
464 007 002 0	65
464 007 003 0	65
464 007 004 0	65
464 007 007 0	65
464 007 008 0	65
464 007 009 0	65
464 007 010 0	65
464 007 011 0	66
464 007 014 0	66
464 007 015 0	66
464 007 019 0	66
470 015 052 0	33
470 015 096 0	33
470 015 203 0	33
470 015 215 0	33
470 015 217 0	33
470 015 257 0	33
470 015 265 0	33
470 015 269 0	33
470 015 590 0	33
471 200 008 0	33
471 200 110 0	33
471 208 000 0	33
472 017 480 0	94
472 070 628 0	100
472 070 639 0	100
472 072 628 0	100
472 072 639 0	100
472 090 202 0	100
472 102 040 0	100
472 125 707 0	100
472 127 140 0	100
472 170 600 0	100
472 170 601 0	100
472 170 604 0	100
472 170 606 0	100
472 170 636 0	100
472 170 686 0	101
472 171 000 0	101
472 171 336 0	101
472 171 700 0	101
472 172 600 0	101
472 172 606 0	101
472 172 620 0	101
472 172 626 0	101
472 172 686 0	101
472 173 226 0	101
472 173 428 0	101

Referencia	Página
472 173 700 0	101
472 173 704 0	101
472 176 316 0	101
472 178 426 0	101
472 195 005 0	40
472 195 006 0	40
472 195 009 0	40
472 195 016 0	40
472 195 018 0	40
472 195 031 0	40
472 195 033 0	41
472 195 041 0	41
472 195 043 0	41
472 195 052 0	41
472 195 055 0	41
472 195 096 0	41
472 195 097 0	41
472 250 000 0	43
472 250 003 0	43
472 250 007 0	43
472 279 906 0	101
472 400 070 0	91
472 600 022 0	94
472 880 000 0	70
472 880 001 0	70
472 880 020 0	70
472 880 021 0	70
472 880 024 0	70
472 880 030 0	70
472 880 031 0	70
472 880 050 0	71
472 880 061 0	71
472 880 064 0	71
472 880 103 0	71
472 905 111 0	71
472 905 114 0	71
473 017 000 0	30
473 017 001 0	30
473 301 001 0	31
473 301 002 0	31
473 302 001 0	31
473 302 021 0	31
473 303 000 0	43
473 501 000 0	32
473 501 001 0	32
473 501 004 0	32
473 501 201 0	32
473 501 203 0	32
474 100 001 0	69
475 009 005 0	17
475 009 008 0	17
475 009 021 0	17
475 009 026 0	17
475 010 200 0	18
475 010 300 0	18
475 010 301 0	18
475 010 302 0	18
475 010 307 0	18
475 010 314 0	18

Referencia	Página
475 010 317 0	18
475 010 318 0	18
475 010 400 0	18
475 015 001 0	18
475 015 004 0	18
475 015 005 0	18
475 015 028 0	18
475 015 031 0	18
475 015 032 0	18
475 015 036 0	18
475 015 039 0	18
475 015 048 0	19
475 015 063 0	19
475 015 500 0	19
475 019 000 0	19
475 020 011 0	19
475 604 010 0	27
475 604 011 0	27
475 604 013 0	27
475 700 122 0	27
475 700 220 0	27
475 700 402 0	27
475 700 403 0	27
475 701 020 0	28
475 710 007 0	28
475 710 020 0	28
475 710 024 0	28
475 710 025 0	28
475 710 036 0	28
475 710 128 0	28
475 710 136 0	28
475 711 074 0	27
475 711 075 0	27
475 711 118 0	27
475 711 126 0	27
475 712 000 0	28
475 713 002 0	29
475 713 500 0	29
475 713 501 0	29
475 714 500 0	27
475 714 510 0	27
475 714 600 0	28
475 720 002 0	29
475 720 003 0	29
475 720 004 0	29
475 720 005 0	29
475 721 008 0	28
475 722 000 0	29
475 723 000 0	28
480 001 000 0	43
480 001 005 0	43
480 001 010 0	43
480 001 500 0	43
480 102 010 0	45
480 102 014 0	45
480 102 020 0	45
480 102 030 0	45
480 102 034 0	45
480 102 060 0	45

Referencia	Página
480 102 064 0	45
480 102 920 2	64
480 102 921 2	64
480 102 922 2	64
480 102 923 2	64
480 102 924 2	64
480 102 925 2	64
480 103 011 0	43
480 103 012 0	43
480 103 015 0	44
480 202 004 0	44
480 202 005 0	44
480 204 002 0	44
480 205 001 0	44
480 205 010 0	44
480 205 103 0	44
480 207 001 0	44
532 400 111 0	96
532 400 117 0	96
563 446 931 0	67, 99
571 040 000 0	99
640 195 068 0	62
640 195 069 0	62
640 225 022 0	62
640 225 023 0	63
640 225 030 0	63
640 225 031 0	63
723 539 000 8	24
828 002 110 6	107
828 002 116 6	107
828 251 008 6	107
828 251 010 6	107
828 251 011 6	107
828 251 012 6	107
828 251 106 6	107
828 251 108 6	107
828 251 110 6	107
828 251 112 6	107
828 251 114 6	107
828 251 115 6	107
828 251 116 6	107
828 251 118 6	107
828 251 914 6	107
828 251 915 6	107
828 251 924 6	107
828 251 934 6	107
828 251 942 6	107
828 251 950 6	107
828 251 951 6	107
828 251 952 6	107
828 251 953 6	107
828 251 967 6	107
828 251 968 6	107
828 251 969 6	107
828 251 970 6	107
828 251 971 6	107
828 251 972 6	107
828 251 976 6	107
828 251 977 6	107

Referencia	Página
828 251 978 6	107
828 252 110 6	107
828 252 112 6	107
828 252 113 6	107
828 252 114 6	107
828 252 115 6	107
828 876 011 6	108
828 876 013 6	108
828 876 411 6	108
828 876 413 6	108
828 876 915 6	108
828 876 952 6	107
828 876 953 6	107
828 877 000 6	108
828 877 001 6	108
830 502 076 4	109
830 503 062 4	109
830 503 065 4	109
830 702 087 4	14
830 702 088 4	14
830 702 089 4	14
893 900 033 2	85
894 055 070 2	97
894 055 080 2	97
894 055 100 2	97
894 055 981 4	48
894 070 704 4	48
894 070 705 4	48
894 070 707 4	48
894 100 353 2	14
894 101 130 2	14
894 260 040 2	14
894 260 043 2	14
894 260 045 2	14
894 590 051 2	38
894 600 451 2	38, 108
894 600 454 2	14, 108
894 600 458 2	14, 109
894 601 038 2	72
894 601 132 2	40, 47, 109
894 601 133 2	47, 109
894 601 134 2	47, 109
894 601 135 2	47, 109
894 604 215 2	72
894 607 390 0	88
896 130 105 4	75
896 130 106 4	75
896 130 110 4	75
896 130 111 4	75
896 130 117 4	75
896 130 119 4	75
896 130 120 4	75
896 130 121 4	75
896 130 124 4	75
896 130 146 4	75
896 130 153 4	75
897 120 495 4	57
897 120 505 4	57

Referencia	Página
897 120 510 4	57
897 120 516 4	57
897 120 520 4	57
897 120 525 4	57
897 120 526 4	58
897 120 530 4	58
897 120 535 4	58
897 120 536 4	58
897 120 540 4	58
897 120 546 4	58
897 120 547 4	58
897 120 550 4	58
899 144 630 4	29
899 144 631 4	28
899 200 922 4	48
899 470 200 0	102
899 759 815 4	43
899 760 510 4	43
899 900 001 0	88
899 900 101 0	88
911 145 560 0	7
911 506 054 0	8
914 004 001 0	9
914 004 005 0	9
914 005 061 0	9
914 030 003 0	9
921 002 000 0	58
921 003 000 0	58
921 004 000 0	58
921 004 007 1	58
921 006 000 0	58
921 399 016 0	35
921 399 022 0	35
925 322 215 0	51
925 323 130 0	51
925 324 250 0	51
925 324 260 0	51
925 325 118 0	51
925 326 000 0	51
925 375 100 0	57
925 376 106 0	57
925 377 100 0	57
925 384 001 0	57
925 420 750 0	51
925 421 347 0	51
925 421 500 0	51
925 421 750 0	51
925 421 751 0	51
925 421 752 0	51
925 422 130 0	52
925 424 100 0	52
925 424 800 0	54
925 424 801 0	54
925 426 200 0	54
925 426 201 0	54
925 427 010 0	52
925 430 036 0	52
925 430 066 0	52
925 431 033 0	52



Referencia	Página
925 431 094 0	52
925 431 095 0	52
925 431 100 0	52
925 431 490 0	52
925 432 115 0	52
925 432 420 0	52
925 432 440 0	52
925 439 400 0	52
925 439 401 0	52
925 453 200 0	52
925 460 032 0	54
925 460 100 0	54
925 460 101 0	55
925 460 102 0	55
925 460 130 0	55
925 461 290 0	55
925 461 291 0	55
925 461 470 0	55
925 461 471 0	55
925 464 450 0	55
925 464 451 0	55
925 464 452 0	55
925 464 500 0	55
925 464 501 0	55
925 480 004 0	55
925 480 005 0	55
925 480 010 0	55
925 480 011 0	55
925 481 012 0	55
925 481 013 0	55
925 481 032 0	55
925 481 050 0	55
925 481 051 0	55
925 481 060 0	56
925 481 070 0	56
925 481 120 0	56
925 481 121 0	56
925 481 150 0	56
925 481 151 0	56
925 481 170 0	56
925 481 171 0	56
925 481 260 0	56
925 484 010 0	56
925 484 011 0	56
925 484 020 0	56
925 484 021 0	56
925 486 010 0	56
925 486 011 0	56
925 486 101 0	56
925 488 014 0	56
925 488 015 0	56
925 490 102 0	52
925 490 901 0	52
925 490 902 0	52
925 490 905 0	52
925 490 906 0	52
925 490 925 0	52
925 491 104 0	53
925 491 105 0	53

Referencia	Página
925 491 106 0	53
925 491 107 0	53
925 491 111 0	53
925 491 117 0	53
925 491 132 0	53
925 491 141 0	53
925 491 143 0	53
925 491 900 0	53
925 491 901 0	53
925 492 001 0	53
925 492 002 0	53
925 492 100 0	53
925 492 102 0	53
925 492 103 0	53
925 492 201 0	53
925 492 206 0	53
925 492 213 0	53
925 494 041 0	53
925 494 755 0	54
925 499 000 0	54
925 499 001 0	54
925 499 003 0	54
925 499 004 0	54
925 499 030 0	54
925 499 031 0	54
932 002 100 0	14
932 002 102 0	14
932 399 000 0	15
932 400 024 0	13
932 500 006 0	13
932 500 007 0	13
932 500 013 0	13
932 500 014 0	13
932 500 015 0	13
932 500 021 0	13
934 300 001 0	22
934 300 002 0	22
934 300 003 0	22
934 300 035 0	22
934 301 000 0	22
934 301 003 0	22
934 702 041 0	15
934 702 082 0	15
934 702 110 0	15
934 702 210 0	15
934 702 221 0	15
934 702 250 0	15
934 702 260 0	15
934 702 261 0	15
934 702 300 0	15
934 702 302 0	15
934 702 322 0	15
934 702 340 0	16
934 702 381 0	16
934 705 005 0	16
934 714 010 0	16
934 714 110 0	16
934 714 119 0	16
934 714 123 0	16

Referencia	Página
934 714 125 0	16
934 714 211 0	16
934 714 740 0	16
950 060 003 0	21
950 060 004 0	21
950 080 002 0	21
950 080 903 0	21
950 105 001 0	21
950 410 004 0	21
950 410 902 0	21
950 420 003 0	21
950 520 003 0	21
950 530 002 0	21
950 540 001 0	21
950 740 002 0	21
950 740 904 0	21
950 760 002 0	21
950 845 002 0	21
950 860 004 0	21
950 960 002 0	21
951 700 001 0	75
951 700 008 0	75
951 711 773 0	75
951 714 748 0	75
951 714 753 0	75
951 809 201 0	75
951 811 106 0	75
951 811 111 0	75
951 811 700 0	75
951 811 702 0	76
951 811 703 0	76
951 811 713 0	76
951 811 714 0	76
951 811 743 0	76
951 811 762 0	76
951 811 763 0	76
951 811 772 0	76
951 812 701 0	76
951 812 702 0	76
951 812 711 0	76
951 812 712 0	76
951 812 721 0	76
951 812 749 0	76
951 812 762 0	76
951 813 150 0	76
951 813 711 0	76
951 814 705 0	76
951 814 708 0	76
951 814 712 0	76
951 814 716 0	76
951 814 756 0	76
951 814 757 0	76
951 895 050 0	77
951 899 001 0	77
952 002 000 0	96
952 003 023 0	96
952 003 032 0	96
952 003 100 0	96
952 200 021 0	81

Referencia	Página
952 200 022 0	81
952 200 033 0	81
952 200 034 0	81
952 200 037 0	81
952 200 040 0	81
952 200 210 0	81
952 200 221 0	81
952 200 222 0	81
952 201 001 0	82
952 201 002 0	82
952 201 003 0	82
952 201 004 0	82
952 201 007 0	82
952 201 008 0	82
952 201 011 0	82
952 201 012 0	82
952 201 013 0	82
952 201 014 0	82
952 201 015 0	82
960 730 001 0	87
960 730 052 4	87
960 730 055 4	87
960 730 820 4	87
960 731 011 0	87
960 731 051 0	87
960 731 130 0	87
960 731 802 0	87
960 731 808 0	87
960 901 051 4	87
961 701 100 0	24
961 701 105 0	24
961 702 004 0	24
961 721 008 0	24
961 721 044 0	24
961 721 054 0	24
961 722 151 0	24
961 722 212 0	24
961 722 252 0	24
961 722 258 0	24
961 722 262 0	24
961 722 264 0	24
961 722 314 0	24
961 723 001 0	24
961 723 004 0	25
961 723 005 0	25
961 723 007 0	25
961 723 015 0	25
961 723 016 0	25
961 723 021 0	25
961 723 036 0	25
961 723 038 0	25
961 723 100 0	25
961 723 102 0	25
961 723 104 0	25
961 723 108 0	25
961 723 111 0	25
961 723 118 0	25
961 723 122 0	25
961 723 123 0	25

Referencia	Página
961 723 125 0	25
961 723 203 0	25
961 723 215 0	25
961 723 217 0	25
961 723 405 0	26
961 723 421 0	26
963 001 012 0	30
963 001 013 0	30
963 001 051 0	30
963 001 052 0	30
963 001 053 0	30
963 006 001 0	30
963 006 003 0	31
963 006 005 0	31
963 006 006 0	31
963 006 007 0	31
963 006 008 0	31
964 001 002 0	99
964 006 001 0	78
964 006 002 0	79
964 006 003 0	79
964 006 004 0	79
970 051 102 0	89
970 051 114 0	89
970 051 126 0	89
970 051 159 0	89
970 051 164 0	89
970 051 176 0	89
970 051 179 0	89
970 051 191 0	89
970 051 209 0	89
970 051 406 0	89
970 051 412 0	89
970 051 422 0	89
970 051 423 0	89
970 051 429 0	89
970 051 431 0	89
970 051 432 0	90
970 051 435 0	90
970 051 437 0	90
970 051 438 0	90
970 051 439 0	90
970 051 441 0	90
970 051 445 0	90
970 051 454 0	90
970 051 455 0	90
970 051 457 0	90
970 051 505 0	90
970 051 601 0	90
970 150 001 0	91
971 002 000 0	34
971 002 150 0	34
971 002 152 0	34
971 002 157 0	34
971 002 300 0	34
971 002 301 0	34
971 002 307 0	34
971 002 531 0	34
971 002 533 0	34



Referencia	Página
971 002 570 0	34
971 002 700 0	35
971 002 701 0	35
971 002 805 0	45
971 002 900 0	45
971 002 902 0	46
973 001 021 0	26
973 001 221 0	26
973 002 402 0	33
973 002 520 0	33
973 002 521 0	33
973 002 535 0	33
973 003 002 0	26
973 003 007 0	26
973 006 001 0	26
973 006 003 0	26
973 009 001 0	34
973 009 002 0	34
973 009 006 0	34
973 009 010 0	34
973 011 010 0	26
973 011 011 0	26
973 011 050 0	26
973 011 200 0	30
973 011 206 0	30
973 011 208 0	30
973 011 300 0	26
973 500 000 0	32
973 500 003 0	32
973 500 006 0	32
973 500 014 0	32
973 500 028 0	32
973 500 034 0	32
973 500 038 0	32
973 500 039 0	32
973 500 044 0	32
973 500 045 0	32
973 500 047 0	32
973 500 051 0	32
973 500 053 0	32
975 001 000 0	31
975 001 001 0	31
975 001 002 0	31
975 001 003 0	31
975 001 500 0	31
975 002 001 0	31
975 002 003 0	31
975 002 005 0	32
975 002 017 0	32
975 002 072 0	32
975 002 073 0	32
975 303 040 0	8
975 303 060 0	8
975 303 072 0	8
975 303 080 0	8
975 303 081 0	8
975 303 447 0	8
975 303 473 0	9
975 303 474 0	9

Referencia	Página
975 303 503 0	9
975 303 531 2	96

Descripción	Página
Abrazadera	21
Accesorios	58
Acoplamiento doble	82
Acoplamiento Rápido	83
Actuación	24
Actuador de doble membrana	57
Actuador de freno	51
Actuador de freno (Tipo cuña)	54
ALB	27
ALB, mecánica	28
ALB, neumática	27
ALB-Relé	27, 29
ALB-Relé, mecánica	28
ALB-Relé de urgencia	28
Amortiguador	77
Aparato de medida	106
APU - Unidad procesamiento de aire	13
Bomba de vacío	9
Cámara de freno	49
Cámara de freno (freno de disco)	50
Cámara de freno (tipo cuña)	50
Cámara de muelle (freno de disco)	54
Cabeza de acoplamiento	81, 83
Cable de conexión	14, 37, 39, 44, 46, 72, 87, 108
Calentador	14
CALM Amortiguador de Cabina	78
Cartucho secador	11, 13
Casquillo	43
Centrifugador	15
Cilindro de 2 posiciones	90
Cilindro de 3 posiciones	90
Cilindro de freno	57
Cilindro de pistón	58
Cilindro de puerta	93
Cilindro operacional	95
Colchón de suspensión	75
Componentes de Diagnostico	105
Compresor (Bicilíndrico)	8
Compresor (Monocilíndrico)	7
Conector	84
Conector de parking	84
Conexión de tubería	87
Conjunto de reparación	13, 38, 64
Contacto	48, 83
Contrapeso para módulo de rueda IVTM	87
Control climático-Válvula control de agua	93
Control Datos CAN	48
Convertidor Aire/Hidráulico	35
Depósito de aire	21, 66
Display	87
EBS-Unidad electrónica	43
EBS Modulador de eje	43
ECAS-Electroválvula	70

Descripción	Página
ECAS caja de control	70, 72, 73
ECU-Control climático	93
ECU-Puertas	94
ECU ECAS	69
ECU para ABS	37
ECU para ABS remolque	38
EDS-Electroválvula	91
EDS-Unidad de control	91
EDS-Unidad electrónica	91
Electroválvula	93, 100
Enchufe	48, 84
Escape	102
Expert Diagnostics	105
Filtro	102
Filtro de línea	82
Filtro de purga	14
Freno de tambor	63
Frenos de disco	61
Fuelle de suspensión	75
Grasa	109
Herramienta	48, 64
Indicador de desgaste	64
Infomaster	38
Interface Diagnostico	105
Interruptor	103
IVTM	87
IVTM Unidad electrónica (ECU)	87
Junta articulada	29
Lámpara	48
Líquido Anticongelante	14
Llave 4/2 vías	95
Llave de emergencia	95
Módulo ABS	48
Módulo externo de rueda	87
Maleta de adaptadores para diagnóstico	105
Maleta de pruebas	106
Manómetro	103, 106
Mando control remoto ECAS	70
Manguera de freno	108
Manguera para inflador	103
Membrana	57
Modulador ABS	40
Modulador remolque EBS	45
Montaje	70
Nivelador electrónico de suspensión	69
Palanca	71
Palanca de freno	58
Paquete sistema ABS	38
Placa de datos	28, 29, 48
Racor de prueba	106

Descripción	Página
Regulador de presión	8
Relé	97
Secador (Doble cartucho)	12
Secador (Un cartucho)	11, 13
Sensor ABS	41
Sensor de altura ECAS	71
Sensor de presión	48, 73
Sensor de puerta	94
Sensor de temperatura	93
Sensor EDS	91
Sensor Ultrasónico de Distancia	72
Serpentina	83
Serpentina de aire	84
Servoembrague	89
Set	34, 38, 40
Set sensor	42
Silencioso	96
SmartBoard	45
Solenoide	100
Subscripción diagnosis	105
TCE ECU	72
Tester compacto	105
Tire Premium Seal	88
Transmisor de señal frenado	43
Tubo	87
Tubo de plástico	107
Unión	66
Unidad de compresión	8
Unidad de freno para circuito simple	58
Unidad de procesamiento de aire	13
Unidad de servo	35
Unidad reparada	64, 83
Válvula adaptadora	31
Válvula anticongelante	14
Válvula automática de purga	22
Válvula Carga/descarga	31
Válvula compensadora	30
Válvula control de altura	66
Válvula control de presión	98
Válvula control de puertas	94
Válvula control eje elevable	66
Válvula control remolque	33, 44
Válvula cuádruple protección de circuito	15
Válvula de aflojamiento	30
Válvula de carga	16
Válvula de control direccional 3/2 vías	67, 97, 99
Válvula de control direccional 4/3 vías	99
Válvula de control direccional neumática	99
Válvula de purga	22
Válvula de seguridad	14
Válvula doble aflojamiento con relé de urgencia (PREV)	46
Válvula doble corte	103
Válvula doble retención	97
Válvula escape rápido	32

Descripción	Página
Válvula freno mano	24
Válvula limitadora de presión	18
Válvula niveladora	65
Válvula Proporcional	43
Válvula reductora	31, 43
Válvula reductora de presión	17
Válvula reguladora de presión	19
Válvula relé	19, 26, 30
Válvula relé 3/2	44
Válvula relé de urgencia	34
Válvula relé de urgencia EBS	45
Válvula relé EBS	44
Válvula relé proporcional	44
Válvula retención con paso calibrado	102
Válvula sin retorno	102
Válvula Tandem	23
Válvula tres vías	98

Base de datos de productos en línea INFORM



La base de datos de productos en línea INFORM permite acceder cómodamente a toda la documentación técnica, las hojas de datos de los productos, los planos de oferta, las referencias cruzadas, las aplicaciones de los vehículos, la información de reparación y los esquemas de conexiones. Estas informaciones están vinculadas a las referencias pertinentes.

– Visite nuestra página webwww.wabco-auto.com
– En el cuadro de Enlaces de acceso rápido, haga clic en el enlace INFORM.

Documentaciones técnicas en varios idiomas



En las publicaciones técnicas se describen las funciones de los sistemas y componentes, así como las tareas de instalación, reequipamiento y diagnóstico de los mismos.

Todos los folletos están disponibles en formato PDF en la base de datos de productos INFORM. Para obtener ejemplares impresos, póngase en contacto con su distribuidor WABCO. A continuación se presentan algunos ejemplos de publicaciones técnicas.

Descripciones del sistema
- Sistemas y componentes en vehículos industriales
- ECAS para remolques / descripción del sistema
- Equipamientos de frenos neumáticos para remolques
- Trailer EBS E1 / descripción del sistema
- EBS para camiones
- VCS II / ABS para remolques

Catálogos
- Amortiguadores para vehículos industriales
- Colchones de suspensión para vehículos industriales
- Lista de racores
- Recambios para frenos de vehículos industriales

Instrucciones de montaje y mantenimiento
- Instrucciones generales de reparación
- Instrucciones de servicio y de mantenimiento
- Instrucciones de mantenimiento para frenos de disco
- Instrucciones de mantenimiento para frenos de tambor

Diagnosis
- Diagnosis / hardware, software

Póster
- Trailer EBS E
- VCS II
- Concepto de recambios para frenos de disco neumáticos

Listas de precios
- Monedas: EUR, GBP, CHF, NOK, SEK, DKK

Su medio de contacto directo con WABCO



Además de nuestros servicios en Internet, los empleados cualificados de nuestros Centros de atención al cliente WABCO están preparados para responder de forma inmediata a sus consultas técnicas o comerciales.

Póngase en contacto con nosotros si necesita ayuda para:
- Encontrar el producto correcto
- Soporte de diagnóstico
- Formación
- Soporte de sistemas
- Gestión de pedidos

Puede buscar su distribuidor local enwww.wabco-auto.com. Haga clic en el enlace "Servicios y asistencia".





WABCO University ofrece instrucción, formación continuada y asesoramiento. Queremos garantizar su éxito con ayuda de nuestros conocimientos, experiencia, habilidades y práctica.

Instrucción técnica



La creciente complejidad de los sistemas utilizados en los vehículos industriales requiere un amplio conocimiento técnico por parte de los empleados de los talleres y distribuidores especializados.

La instrucción técnica de WABCO University permite conocer la estructura, el modo de funcionamiento y las tareas de comprobación, ajuste y diagnóstico de los sistemas de frenos neumáticos y otros sistemas de los vehículos industriales.

- Cursos de instrucción sobre la seguridad del vehículo y de marcha
- Bases de los frenos / la instalación eléctrica en los vehículos industriales
- Sistema antibloqueo de frenos ABS
- Sistema de freno electrónico EBS
- Suspensión neumática regulada electrónicamente ECAS
- Cursos sobre los sistemas de los ómnibus (KOM)
- Trailer Central Electronic (TCE)
- Sistema de supervisión de la presión de los neumáticos IVTM

Instrucción comercial



WABCO también ofrece programas que cubren la sección comercial y la competencia técnica y de trato personal para las tareas de venta, gestión y dirección.

Todos los módulos y cursos de instrucción se pueden personalizar también de acuerdo con las medidas internas de la empresa.

- Conocimientos informáticos
- Instrucción comercial
- Instrucción telefónica - llamadas eficientes
- Técnicas de negociación
- Autogestión y gestión del tiempo

E-Learning



Sin desplazamiento ni hotel

También ofrecemos cursos de formación en línea. De esta forma no perderá tiempo y dinero en desplazamientos.

Como miembro del curso, no tendrá las obligaciones de un horario de clases ni se verá obligado a estudiar todo el contenido a la vez. Usted determinará sus horarios y su velocidad de aprendizaje. Una vez comenzado el curso, podrá interrumpirlo en cualquier momento, omitir los temas que ya conozca o repetir completamente todo el módulo. Los pequeños exámenes que hay en cada capítulo le ayudarán a comprobar su evolución.

WABCO E-Learning llega a usted a través de Internet. Es lo que se conoce como WBT: Web Based Training o formación en línea. Esto significa que necesitará un ordenador y una conexión a Internet.

Regístrese en el E-Learning Center bajohttp://wbt.wabco.info. En esta página web podrá iniciar el curso de demostración o adquirir un curso con su tarjeta de crédito. Como alternativa, también puede adquirir el curso a través de su distribuidor.

WABCO E-Learning aprovecha todas las ventajas del aprendizaje por ordenador: El sistema le guiará paso a paso a lo largo del curso. El contenido del curso está orientado a la práctica, está bien estructurado y es fácil de acceder gracias a un sistema de navegación muy sencillo. En muchas de las animaciones disponibles, las funciones técnicas y los contenidos relacionados parecen casi reales.

- Trailer EBS E
- VCS II
- ECAS
- IVTM
- Freno de disco

Servicio y asesoramiento



WABCO utiliza su propia experiencia y sus conocimiento detallado del segmento de los vehículos industriales para ofrecer un asesoramiento práctico y versátil a sus clientes y asociados, ya sea en el desarrollo del personal y de la organización o en la optimización de la productividad de su negocio.

- Programa de formación Six Sigma
- Team Management System (TMS)

Encontrará más información en nuestra página web

www.wabco-university.com

Para obtener información sobre nuestras ofertas y nuestros cursos de instrucción, utilice la siguiente dirección de contacto: university@wabco-auto.com


WABCO





Por favor, cuando compre un producto WABCO, compruebe si dispone de las marcas de identificación de los productos WABCO (especialmente en el embalaje, los adhesivos y la placa de características), puesto que garantizan que se trata de una pieza original de WABCO. En caso de duda, póngase en contacto con WABCO o con su distribuidor WABCO.

WABCO Vehicle Control Systems (NYSE: WBC) es uno de los principales proveedores mundiales de sistemas de control y seguridad para vehículos industriales. Durante más de 140 años, ha sido pionero en el gran desarrollo de la electrónica, mecánica y tecnologías electromecánicas para sistemas de frenado, estabilidad, y sistemas de transmisión automáticos comercializados a los mayores fabricantes del mundo de camiones, remolques y autobuses. WABCO tiene su sede central en Bruselas, Bélgica.

Para más información, visite **www.wabco-auto.com**

Sello del distribuidor

